



**Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ-дің
осы заманғы оқу басылымдары**



**А.С. Сейдахметов
И.Н. Куква
Қ.Қ. Нұрғалиева**

АГРОБИЗНЕСТІҢ ӘЛЕУЕТІН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ



Алматы
2008



Сейдахметов А.С. және басқалар.

С 31 **Агробизнесінің әлеуетін экономикалық бағалау: Оқу құралы/ Сейдахметов А.С., Куква И.Н., Нұрғалиева К.К. – Алматы: Экономика, 2008. – 263 б.**

ISBN 978-601-225-014-5

Оқу құралында агробизнес жүйесінде өнімдерді ұдайы өндірудің негізгі жағдайлары мен факторларының көрінісін, нәтижелерін сипаттайтын, оған қажетті шығындарды, артық кірістерді сәйкестендірілген көрсеткіштер арқылы жүйелі сілтеуіштермен анықтау және бағалаудың әмбебап жаңа түрлері, әдістемелері көрініс тапқан.

Экономиканың аграрлық секторының ауыл шаруашылығы әлеуетін бағалаудың көптеген нормативтік-экономикалық әдістері жекелеген объектілер бойынша, өнімдер мен мемлекеттің көрсеткіштері бойынша тиімділігін анықтау, салыстыру, бағалау, түсіндіру мен болжаудың категориялық-мөлшерлік жүйелерін құру арқылы жүргізілген.

Оқу құралы студенттерге, аспиранттарға, магистранттарға, оқытушыларға, ғылыми қызметкерлерге, шаруашылық басшыларына, мамандар мен мемлекеттік қызметкерлерге, сонымен қатар өздерінің білімі мен кәсіби деңгейін көтергісі келетін оқырмандарға арналған.

ББК 65.325я73

Пікір жазғандар: **Ж.Ж. Сүлейменов** – э.ғ.д., профессор, Қазақ ұлттық аграрлық университетінің «Экономика» кафедрасының меңгерушісі;

Ш.С. Сәменов – э.ғ.к., доцент, Алматы технологиялық университеті «Экономика және маркетинг» кафедрасының меңгерушісі;

Қ.Ә. Төлғаев – э.ғ.к., Т. Рысқұлов атындағы Қазақ экономикалық университеті «Статистика және бағалау» кафедрасының профессоры.

ҚР жоғары оқу орындарының экономикалық мамандықтары бойынша ОӘС және Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ Ғылыми кеңесі ұсынған.

© Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ

© Сейдахметов А.С., Куква И.Н., Нұрғалиева К.К. 2008.

© «Экономика» баспасы» ЖШС, 2008.

ISBN 978-6001-225-014-5

Бұл еңбекті немесе келесі оның бөліктерін автордың келісімінсіз таратуға және авторлық құқық жөніндегі нормаларға қайшы келетін басқа да әрекеттерге тыйым салынады әрі заң бойынша жазаланады.

Нарықтық экономика жағдайында Қазақстанның аграрлық саласында шаруашылық жүргізудің түрлі нысандарының жұмыс жасау сипатын тән көп укладты экономиканы қалыптастыруға бағытталған күрделі ұйымдастыру жұмыстары мен әлеуметтік-экономикалық өзгерістер орын алды. Сондықтан агробизнес жүйесінің экономикалық тиімділігін арттыру және бәсекеге қабілетті ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру мақсатында агробизнес жүйесін нормативтік-әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етудің рөлі ерекше.

Осыған орай нарықтық экономиканың қазіргі заман талаптарына сәйкес экономикалық бағалаудың ғылыми тұрғыдан негізделген жолдары мен әдістерін әзірлеудің және жүзеге асырудың объективті қажеттілігі туындайды: нормаланған экономиканың тұжырымдамасын, категориялық-мөлшерлік әдістерін зерттеп-танудың жүйелі және көп жүйелі деңгейін қолдану, елдің агроөнеркәсіптік кешенінің кәсіпорындары мен ұйымдары қызметінің нәтижелерін ескере отырып агробизнесінің әлеуетін синтездеу және бағалау.

«Агробизнесінің әлеуетін экономикалық бағалау» оқу құралында нормаланған экономика тұжырымдамасы тұрғысынан ауыл шаруашылығы әлеуетінің түрлі ресурстарын пайдаланудың факторлары мен нәтижелерін нормативтік-экономикалық бағалаудың кешенді мәселелері қарастырылған.

Бұл кітапта өнім өндіруге жұмсалатын қажетті шығындарды, ренталық төлемдерді, ауыл шаруашылығы өнімдерінің ұдайы өндірісінің негізгі факторлары мен жағдайын сипаттайтын өзара сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштер бойынша монополиялық пайданы ескеретін ауыл шаруашылығы әлеуетін бағалаудың жаңартпашылық нысандары мен әдістерінің мүмкін болатын нәтижелері көрсетілген.

Оқу құралы экономикалық мамандықтар бойынша оқитын студенттерге, оқытушыларға, магистранттарға, аспиранттарға, ғылыми және мемлекеттік мекемелердің қызметкерлеріне арналған.

Басылымның мақсаты – нормаланған экономиканың тұжырымдамасы жөнінде түсінік беру, нормативтік-мақсаттық басқару, әлеуметтік-экономикалық қатынастарды реттеу механизмдерін ашып көрсету, білім алушыларды ойлай білуге, яғни мәселені қоя отырып, оның шешімін табуға үйрету.

Оқу құралының құрылымы қарапайымнан күрделіге. «бардан» – «қалай болуы тиіс» түсінігіне; жекелеген объектілер мен құбылыстарды зерттеуден – олардың жүйелілігін, көп жүйелі кешендерін анықтап білуге, функционалдық байланыстар, факторлық және нәтижелік белгілердің қатынастарын орнатудан – өлшеулердің, бағалаулардың, салыстырулар мен үдерістердің айрықша жүйелерін жасауға қарай жыл-жы қағидаларына сәйкес келеді.

Оқу құралы кіріспеден, бес бөлімнен, жеті тараудан және нақты сұрақтары бар он төрт тақырыптан тұрады.

I бөлім агробизнес әлеуетін экономикалық бағалаудың нормаланған тұжырымдамасының теориялық аспектілеріне арналған. Ол нормаланған экономика тұжырымдамасының жалпы теориялық қағидаларын түсіну, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру барысында нормативтік сана мен нормативтік-құндылық жүйелерін қалыптастыру тұрғысынан қарастырылуымен маңызды.

II бөлім объектілер мен құбылыстардың, атап айтқанда: топырақтың құнарлылығы, жергілікті жердің табиғи-климаттық, сурезжимдері жағдайының, агробизнес жүйесі өнімінің ұдайы өндіру үдерісіне тікелей әсер етудегі артықшылығы мен басымдылығын сипаттайтын нәтижесін бағалаудың әдіснамалық негіздерін ашып көрсетеді.

III бөлімде объектілер мен құбылыстардың шығындарын бағалаудың сипаттамасының артықшылығы және басымдылығының әдіснамасы, атап айтқанда: энергия сыйымдылығы, жерлерді өңдеу және мелиорациялаудың ыңғайлылығы, жер телімдері мен жол жағдайларының орналасуы және ауыл шаруашылығы жерлерін шаруашылық-құқықтық пайдалану қарастырылады.

IV бөлім эталондық нәтиже бірлігінің құны мен монополиялық табыстың сипатына орай категориялық-мөлшерлік бағалаудың мүмкін болатын нәтижелері мен қажетті шығындарына арналған.

V бөлімде білім алушылардың аталған курсты оқу барысында алған білімдерін тексеру және бақылау үшін тест-тапсырмалар берілген.

I БӨЛІМ

АГРОБИЗНЕС ӘЛЕУЕТІН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУДЫҢ НОРМАЛАНҒАН ТҰЖЫРЫМДАМАСЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

1-тарау. Нормаланған экономика тұжырымдамасының ғылыми негіздері.....	6
---	---

1

Нормаланған экономика тұжырымдамасының ғылыми негіздері

1.1. Нормативтік-экономикалық қатынастардың объективті қажеттілігі

1.1.1. Нормаланған экономика тұжырымдамасы туралы түсінік және оның мәні

Нормаландыру жүйесі адамның іс-әрекеті мен қоғамдық қатынастардың ерекше саласы болып табылады.

Демек, оны барабар құралдармен, әдістермен, «ойлау технологиясымен», іздеу стратегиясымен танып-білу үдерісінде әлемді позитивтік білім тұрғысынан танудан маңыздырақ деуге болады.

Адамның іс-әрекетінің барысында біз ғылым мен нормаландырудың, тұлғалық-маңыздылық пен қоғамдық-маңыздылықтың айырмашылығы және бірлігімен, объективті шындықты танып-білудің көп сатылылығымен, көп өлшемділігімен, көп аспектілігімен кездесіп қалатынымызды айта кеткеніміз дұрыс.

Ғылыми зерттеу – нормаландыру – білім беру – бұл бір процестің өзара байланысты тараптарының триадасы.

Құбылыстардың сыртқы және ішкі мәні мен маңызының даму заңдылықтарын талдауда ғылымның орны ерекше екені белгілі.

Нормаландыру, ең алдымен, қоғамдық мағынаға ие. Ол қоғамдық құбылыстарды, адамзат мәдениетінің дамуы заңдылықтары мен бағыттарын ғылыми тұрғыдан түсінуге негізделген және өзін-өзі ұстау, танып-білу, нормаларды сыни тұрғыдан үйрену, қоғамдық-маңыздылығымен терең толғандыратын тұлғалық-маңыздылыққа айналу барысындағы адамдардың әлеуметтік-экономикалық іс-әрекетінің нысанын білдіреді.

Ал оқыту жүйесін ғылыми тұрғыдан ұйымдастырып, жеке адамдардың ойлау қабілетін жетілдіру яғни, проблема қою мен оның шешімін табуда, нормаландыру және нормативтік сананы қалыптастыруда білім мен өнеге бір үйлесімге келтірілуі тиіс.

Ғылым, нормаландыру, оқыту-үйрету өзара тығыз байланысты және де гуманистік мақсаты бір. Оларды бір-біріне заңсыз

қарсы қою: ғылым алдында нормативтік-құндылық жүйелерінің қоғамдық қағидаларын ескермей, немесе нормативтік талаптарды, қағидаларды саналы, еркін, сыни түрде үйренуді жақтамайтын білім алу алдында бас ұру дұрыс емес.

Объектілер мен құбылыстардың кеңістікте және уақытта қатар өмір сүру процестеріне тән заңдылықтарды анықтау және бейнелеу қажеттілігі туындаған жағдайда біз ғылымға жүгінеміз.

Нормаландыру саласындағы барлық ғылыми дүниелердің объективті негізі бар. Нормаландыру заңдылықтарды, байланыстарды, қатынастарды танып-білуге сүйене отырып, оларды қоғамдық-экономикалық қатынастар дамуының сипаттары мен механизмдерінің өлшемдеріне сәйкес келетін еркін күйде қалдырмайды.

Нормаландыру тұрғысынан заттың, құбылыстың түп мәні мен даму заңдылықтары оны білмей тұрып қарастырылмақ емес. Нормативтік зерттеу ақпараты құндылығының негізгі сипаттамасы – зерттеудің белсенді әдістерін қолдану негізінде жаңа факторлар, заңдылықтар, байланыстар, есептеу, өлшеу, қатынастар ашу, салыстыру, бағалаудың жаңа әдістерін жасау, құндылық-нормативтік жүйедегі түрлі заң бұзушылықтардың себептерін түсіндіру; құбылыстар дамуын алдын ала болжау, «барға» сүйенген білімнің белгісіздігін азайтып, оның «қалай болуы керек?» дегенге бағытталған жаңа деңгейін қалыптастыру.

Нормаландыру пәнінің тікелей мақсаты – зерттеу объектілері мен құбылыстарынан жаңа ақпарат алу және шығармашылық тұрғыдан қайта өңдеу. Шығармашылық қайта өңдеу деңгейіне, ғылыми еңбектердегі ақпаратты ретке келтіру дәрежесіне сәйкес, нормаландыру саласына нормативтік зерттеу ақпаратының тек қана 4-5 сыныптары, оның жанашылдық дәрежесінің 4-5 тобы; танымдық қызметінің белгісіздіктерін азайтудың 2-3 категориясы ғана қабылданады.

Енжар түрдегі (пассивный) зерттеудің әдеттегі әдістерін қолдану бұл жерде қолайсыз, жинақталған мәліметтерді өңдеудің статистикалық-математикалық әдістері жарамсыз, сол себепті жинақтаудың мұндай әдістері мұқият өңделгеннің өзінде бірқатар елеулі кемшіліктерге әкеледі. Жүргізіліп отырған зерттеулердің ба-

рысында факторлардың мәні еркін жолмен таңдалынады, ақпарат белгілі бір құбылысты көрсететін факторлардың сілтеуіштері мен көрсеткіштерінің карама-қайшы мәндерінде жинақталуы мүмкін. Мұндай мәліметтерден үдеріс туралы, жалпы құбылыс туралы мағлұмат алуға болмайды. Сондықтан енжар түрдегі экономикалық зерттеулер шындыққа сәйкес келмеген жағдайда белсенді нормативтік зерттеулерге ауысу қажет.

Егер біз нормалауды тек қана таным деңгейіне, нормалар мен нормативтер, мінез-құлықты реттейтін нормативтік-құндылық жүйелерін жобалауға және құруға ғана әкеліп тіресек, оны дұрыс түсінбегеніміз болады. Құру нормаларын, нормативтік талаптар мен құндылықтарды абстрактілі ұғым ретінде қарастырмай, оларды қабылдап, саналы түрде орындау қажет. Қоғамның тұрақтылығы мен ұйымшылдығы қалыптасқан нормативтік сана деңгейі мен әлеуметтік-экономикалық қатынастарды реттейтін құндылық-нормативтік жүйеге тәуелді.

Құндылық-нормативтік жүйе адамдар мен әлеуметтік топтардың қоғамдағы мінез-құлқын реттейді, мақсаттар қояды, осы мақсаттарға қол жеткізу жолдарын қарастырады, идеалдарды тексеріп, іріктейді, әрекет түрін таңдауға бағыт-бағдар болады, қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық қатынастарды реттеудің бірыңғай тұтас механизмін құрайды.

Адам қызметінің барлық түрлерін қадағалауға, талдауға мүмкіндік жасайтын, оның ішкі психологиялық ықыласының ауысуына түсінік беретін топтар мен тұлғаның құрылымдық бірліктері – құндылықтар, ұстанымдар, нормалар болып табылады.

Құндылықтар мен нормалар бірыңғай нормативтік жүйені құрайды.

Құндылықтар – бұл адам мен қоғамның қол жеткізуге талпынатын идеялары, идеалдары және мақсаттары. Құндылықтар өмірдің жағдайына байланысты өзгертін, өзінше белгілі бір иерархиялық құрылым болып табылатын жүйелерге біріктіріледі.

Құндылықтардың функциялары әр алуан:

- олар адам өмірінің бағыт-бағдары болып табылады;
- олар әлеуметтік тәртіпті сақтауға қажет әлеуметтік бақылау механизмінің қызметін атқарады;
- олар мінез-құлықта шешімін тауып, норма жасауға қатысады.

Әлеуметтік құндылықтар өмірдің мақсаттары мен осы мақсаттарға жетудің негізгі құралдары болып табылады. Сол себепті ол жеке адамдар (индивид) мен топтардың әлеуметтік мінез-құлықтарының ең маңызды реттегіш функциясын атқарады.

Норма – қоғам мен топтардың осы қоғам мен топ мүшелеріне ықпал ететін бір мезгілді көптеген нұсқамалары.

Нормалар топтың, жеке адамдардың, қоғамдық өмірдің интеграциялық үйлестіруші функциясын атқарады. Олар объективті, топтар мен жеке адамдардың көзқарасына тәуелді емес.

Әлеуметтік нормаларға бағалау және міндеттеу кіреді. Бір мезгілді көптеген нұсқамалар оларды орындамаудан туындайтын санкция қолдану арқылы жазаға тартылған жағдайда ғана норма болып саналады.

Нормалардың функциялары нақты жағдайлардағы іс-әрекеттер мен шешімдердің ақылға қонымды және тексерілген әдістерін ұсынғандығынан туындайды.

Нормаларды орындау кездейсоқ уәж әсерінің болмауына әкеледі: олар сенімділікті, стандарттықты, жалпыға түсініктілікті, мінез-құлықтың болжалдылығын қамтамасыз етіп, қоғамдық өмірдің біркелкі және тұрақты болуына әкеп тіреді.

Экономикалық іс-әрекетті зерделеудің екі жолы бар екені мәлім, ол: позитивті экономика және нормаланған экономика.

Позитивті экономика «барды» зерттейді, бағдарламалар мен процестердің салдарына талдау жүргізеді. Біз позитивті заттық білім немесе құбылыстың, процестің қарапайым тікелей бейнесі объективті шындықты білу деңгейінің тек қана өзімен өзі болғандағы нақты нәтижесіне сүйенеміз. Бұл деңгейде біз әзірше аталған құбылысқа қатысты факторлық көрсеткіштер мен сілтеуіштерден, макрожүйеден абстракцияланамыз.

Бұл көзқараста затты бейнелеудің бір жақтылығы айдан анық сезіледі. Себебі ол тек тікелей, жеке құбылыс ретінде қарастырылған. Сондықтан ол жерде анықтаушы шарттардың белгісіз ұштастығынан туындаған нәтижені сипаттайтын белгілер тіркеледі. Мұндай жағдайда олар анық емес, кейбір жағдайда не теориялық, не әдістемелік мүдделерді қанағаттандырмайтын теріс қорытындыларға әкеліп соқтырады.

Нормаланған экономиканың тұжырымыдамасы «қалай болуы тиіс?» деген сұраққа жауап береді. Оның міндеті – кеңістік пен уақыттағы объектілер мен құбылыстардың қатар өмір сүру үдерістеріне тән заңдылықтарды көрсету және сипаттау. Ал бұл заңдылықтар объектілердің, құбылыстар мен белгілердің, сілтеуіштердің жиынтығын және оларды сипаттаушы жиынтықтарды ғана көрсеткендіктен, нормаланған экономиканың тұжырымдамасы объектілер мен балама құбылыстардың аналогтық (ұқсас) жиынтығына тікелей қатысты болады.

Танудың мұндай әдісінің мәні – ұқсастық пен айырмашылық белгілерінің жиынтығын, факторлық және қорытындылық белгілерін, олардың қатынасын, байланысын анықтауды тіркеуде.

Нормативтік зерттеу барысында алынған зерттелетін белгілердің арақатынасы функционалдық нормативтік өлшеуіштер арқылы көрсетіледі.

Әрбір қатаң функционалдық байланыста факторлық белгінің, сілтеуіштің мағынасына қорытынды белгінің белгілі бір мағынасы, ал көп факторлы қорытындыда бірнеше, бірақ, барынша белгілі мағыналары сәйкес келеді.

Ғылым мен экономикалық үдерістерді нормаландыру өзара байланысты. Нормалар – жалпы маңыздылығы жағынан ғылыми шындық сияқты объективті.

Нормаландыру – құбылыстарды, олардың заңдылықтарын, даму бағыттарын ғылыми түсінуге негізделген. Моральдық және адамгершілік нормаларын жиі бұзатын ғылымды немесе жүйелі және көп жүйелі деңгейлерінен шеткерілетін нормаландыруды бір-бірінен артық көріп, оларды қарама-қарсы қоюға болмайды.

Ғылымда да, нормаландыруда да ең алдымен адамның өзі, оның игіліктері бірінші орынға қоюлуы тиіс. Дегенмен де, ғылым мен нормаландыру бірдей емес, олардың әрқайсысы танымдық қызметтің өзіндік ерекшеліктері бар нысандары болып табылады.

Белгілі жағдай, ғылымның, экономикалық құбылыстардың қажетті шығындарды талдауда, көзге көрінетін және жасырын сыртқы факторлық белгілерімен, сілтеуіштер арқылы айтарлықтай мүмкін нәтижеге жету заңдылықтарын зерттеуде маңызы зор.

Нормаландыру – қоғамның жеке адамға, объектінің, құбылыстың, нормалардың параметрлеріне ұсынатын таным, нұсқама нысанында болып келеді. Анықталғандай танымды нормаландыру тұжырымдамасы үш сатыға бөлінеді:

- біз тікелей көріп, сезетіндер – белгілі бір құбылыстың ауқымын анықтайтын жағдайды сипаттаушы құбылыстар мен белгілер;
- құбылыстың сыртында жасырын тұрғандар, анықтаушы жағдайдың аталған тіркесімімен жасалған қорытындыны сипаттайтын мән-мағына мен белгілер.
- мән-мағына өз дамуында қандай тенденцияға (үрдіске), қандай болуы керек, оның көрсеткіші нормальділік және норма.

Нормаланған экономикада үдеріс параметрлерінің нормадан ауытқуын анықтаумен қоса, нәтижелердің жасырын ысыраптары мен шығындарының жасырын өнімдерін белгілеумен, факторлық көрсеткіштер мөлшерінің бағасымен және факторлық сілтеуіштердің құндылық бағасымен байланысты.

Мысалы МТЗ – 80 БЗСС – 1,0 тракторымен көктеуге дейінгі тырмалау кезінде шаруа қожалығының егістік жеріндегі VIII топтың ауысымында өнімділік мөлшері бойынша 10 га жер игеріледі және 2,1 кг/га жанармай жұмсалды.

Позитивті экономика «барды» тіркейді, яғни ауысымдық өндіріс – 10 га және жанармай шығысы – 2,1 кг/га.

Нормаланған экономика «ауысымдық өндіріс және жанармай шығыны қандай болуы тиіс?» деген сауал қояды. Берілген агрегаттың мүмкін ауысымдық өнімділік 16 га болуы тиіс, ал жанармай шығыны – 2,0 кг/га. Одан ары қарай ауытқушылық нәтижеге әкелген себептер анықталады. Ол себептерге жататындар:

1) процестің нақты параметрінің ауытқуы – агрегаттағы тырма санын (18 тырма) қалыптағыдан (агрегатта 15 тырма), яғни өнімділікті 3 га (16-13) төмендетуге әкелген гиперкөрсеткіш (асқын көрсеткіш);

2) нәтиженің көзге көрінетін ысыраптары – техникалық себептерге байланысты агрегаттың тоқтап тұруы (13-10) – 3 га құрады.

Сонымен, нормаланған мүмкін болатын нәтижелер мынаған тең:

$$N_m = N_{ij} + N_j + N_{kk} = 10 + 3 + 3 = 16,$$

мұнда, N_m – нормаланған мүмкін болатын нәтижелер;

N_{ij} – іс жүзіндегі ауытқушылық нәтижелер;

N_j – нәтижелердің жасырын ысыраптары;

N_{kk} – нәтижелердің көзге көрінетін ысыраптары.

Жанармайдың 1 га жұмсалатын қажетті шығындары (нормаландырылаған) мынаған тең:

$$Ш_k = Ш_{ij} - (Ш_{j\phi} + Ш_{k\phi}) = 2,1 - (2,1 - 2,0) + (2,0 - 2,0) = 2,0 \text{ кг/га},$$

мұнда, $Ш_k$ – қажетті (нормаланған) шығындар;

$Ш_{ij}$ – іс жүзіндегі шығындар;

$Ш_{j\phi}$ – шығындардың жасырын өсімі;

$Ш_{k\phi}$ – шығындардың көзге көрінетін өсімі.

Аталған мысалдағы нәтижелер ысырабы 37,5%-ды құрайды, соның ішінде процесс параметрінің 18,75%-ға көтерілуіне (бұл нәтижелердің жасырын ысырабы) шығынның өсіміне байланысты және 5%-ы – жанармайға жұмсалған процесс гиперпараметрінің салдарынан.

Сонымен, жұмыс параметрлерін төмендету немесе асыра көрсету ауытқымашылық нәтижелер мен шығындарға әкеледі.

1.1.2. Нормалар қоғамдық өмірдің тұрақтылығына, тепе-теңдігіне әкелетін әлеуметтік-экономикалық бақылау мен ықпал етудің құралы ретінде

Нормалар қоғамдық практиканың барлық салалары мен қоғамдық қатынастардың барлық түрлерінде пайда болады. Адам өз мінез-құлқына белгілі бір нормалар жүйесін және онымен байланысты құндылықтарды қабылдап, жүзеге асырса, ол аталған құндылықтар жүйесін қолдаушы, қабылдаушы, жүзеге асырушы тұлғалар тобына кіреді.

Нормативтік жүйелердің әрқайсысы өзінің шектеулі қызмет аясына ие. Мысалы, құқықтық нормалар аса реттемеушілік-

пен өзгешеленіп, заң жүйелеріне үйлестірілген. Оларға күш қолдануды қоса санағанда, қатаң санкциялар мен мәжбүрлеу шаралары тән. *Моральдық нормалар* қоғамның өнегелі санасында әдет-ғұрыптың, қоғамдық көзқарастың әсерімен стихиялық түрде қалыптасады.

Әлеуметтік-экономикалық нормалар жеке адамдар мен топтардың өзара қатынастағы жүйесі ретінде қоғамдық процестердің қызмет жасауын интеграциялау, ретке келтіру, қолдау функциясын атқарады.

Әлеуметтік-экономикалық нормалар мен нормативтердің жасалуына деген жалпы әдістемелік көзқарас мына кезеңдерден тұрады:

- әлеуметтік-экономикалық нормативтер мен нормалар белгілі бір проблемалар шешімінің бағыт-бағдары болып саналады, қол жеткізуге талпынатын эталон, «идеал» болады;
- әлеуметтік-экономикалық нормативтерсіз қазіргі өмір деңгейін болжау, нәтижелердің жасырын ысыраптарының және шығындардың жасырын өсу себептерін анықтау, ауыл шаруашылығы өнімдерінің ұдайы өндірісінің жағдайын бағалау мүмкін емес;
- әлеуметтік-экономикалық нормативтер халықтың өмір сүру деңгейін қалыптастыру болашағын көрсетеді, әлеуметтік-экономикалық процестер дамуының мақсатты нұсқауларын сипаттайды; процестердің заңдылықтарын білмегендік және категориялық-мөлшерлік өлшемдердің болмауы кез келген жасалған іс-шараларды жоққа шығарады;
- әлеуметтік-экономикалық нормативтің қоғамдық бағдар және әмбебап өлшеуіш қасиетінде болуы оны өмір деңгейі мен экономика дамуының басқа да көрсеткіштерінен ерекшелендіреді. Мысалы, ең төменгі жалақы өз бетінше әлеуметтік норматив бола алмайды. Қоғам алдында тұрған сапалы міндеттерді минималды күнкөріс бюджеті (күнкөріс минимумы) деңгейінде қолдануды қамтамасыз еткен жағдайда ғана ол әлеуметтік нормативке айналады.

Қоғамның құндылық-нормативтік жүйесінде заң бұрмалаудың әр түрі кездесетінін айта кеткен жөн.

Аномия – қоғамның құндылық-нормативтік жүйесіндегі әр түрлі бұрмалаушылықтармен байланысты әлеуметтік-экономикалық нормативтік реттеудің жоқтығының немесе әлсіздігінің нәтижесі.

Аномияның мынадай түрлері бар:

- мүдде-тілектерді, әлеуметтік-экономикалық қатынастарды басқарушы тиімді нормалардың жоқтығы;
- жеке адамдарға, топтарға әлеуметтік-экономикалық нормалардың әсер етуінің төменгі деңгейі; олардың мінез-құлықты әлеуметтік-экономикалық реттеу құралы ретіндегі әсерінің тиімсіздігі;
- нормативтік нұсқамалардың тұрақсыздығы, тиянақсыздығы және қарама-қайшылығы;
- қызметтің мақсаттарын анықтаушы нормалар мен осы мақсаттарға қол жеткізуді реттеуші нормалардың қарама-қайшылығы.

Ауытқушылық мінез-құлық – қоғамның қалыптасқан күтулеріне, моральдық және құқықтық талаптарына сәйкес еместігін аңғарған топтағы жеке адамның немесе қоғамдағы тұлғалар санатының мінез-құлқының тәртіпсіздік туғызуының нысаны.

Ауытқушылық мінез-құлық әлсіз және тұрақты нысандарға ие. Әлсіз және оның кездейсоқ нысандары адамдар арасындағы өзара қатынастар тәртібін бұзуына байланысты (жаңсақтық, қателік, олқылық, өтірік айту, алдау, үндемей қою, әрекетсіздік, немқұрайдылық және басқалар) қоғам назарында болып, өзара қатынастағылармен тікелей және жағдайға байланысты түзетіледі.

Ауытқушылық мінез-құлықтың тұрақты нысандары – бұл ең алдымен моральға және құқыққа қайшы мінез-құлық, олардың әлеуметтік салдарына байланысты және қоғамдық күштердің тәртіпті орнату мен болашақта тәртіпсіздіктің (қоғамға қарсы қылық, маскүнемдік, нашақорлық) алдын алу мақсатында айыптаудың, жазалаудың белгілі бір түрі қолданылады.

Ауытқушылық мінез-құлық – моральға және құқыққа қайшы, өкінішке орай, қазіргі кезде басқару аппаратының төрешілдігінен, демократиялық қатынастардың толық жетілмеуінен, заң бұзудан туындаған шаруашылық және лауазымдық қиянат етушілік,

парақорлық, ұйымдасқан қылмыс жасаушылық түрлері де кездеседі. Яғни оларға қарсы күресу – өте маңызды міндеттердің бірі. Бұл күрестің негізгі жолы – нормативтік сана мен жеке тұлғаның, топтардың, қоғамның нормативтік-құндылық жүйесін қалыптастыру болып табылады.

Нормативтік сана – адамдардың еңбек және әлеуметтік-экономикалық қызмет процесіне жеке адамдарды қатыстыруға қажетті шарттар ретінде нормаларды тиісті талаптар, қызмет стандарттары, бағалау эталондары деп санау қажет.

1.2. Агробизнес жүйесінде өнімдерді ұдайы өндіруді талдау, бақылау және синтездеуде іздеу стратегиясының ойлау «технологиясының» құралдары, әдістері

1.2.1. Танымдық қызметтің әр түрлі тәртіптегі ішкі ұстанымдары

Танымның күрделі әдістемелік проблемасының мәні экономикалық танымның дамуын танымдық қызметтің әр түрлі тәртіптегі ішкі ұстанымдарының ауысуы ретінде қарастырған жағдайда оңайырақ шешіледі. Әр ұстанымға белгілі бір қағида төңірегінде өзіндік, білімнің ерекше “формулировкасы” сәйкес келеді.

Олардың ең қарапайымы – жеке заттың жүйе ретінде болуы; күрделірегі – макро- немесе микрожүйенің және заттың оның элементі ретінде болуы; ең күрделісі – көп жүйелі кешендер, яғни жинақталған және түрлі объектілі шындық пен өзі өмір сүріп отырған ортадағы тәжірибені танымының алғышарты деп бағалауында.

Объектілердің түрлері бойынша бұл бөлінуге объектіні сипаттау жолына бағдар беретін теориялық танымның белгілі типологиялық нысандары да сай келеді.

Бірінші нысан өз фокусы тұрғысынан жеке алынған заттың өзін оған тән белгілер мен сілтеуіштер жиынымен қарастырады, әрбір объект бойынша факторлық және нәтижелік белгілердің толықтай жиынтығы тіркеледі.

Танымның екінші нысанының фокусы ретінде “түрі”, “тегі”, құбылыстар, белгілер, сілтеуіштер жүйесін құраушылар болып та-

былады. Ал оларды сипаттаушы жеке құбылыстар, белгілер және сілтеуіштер бүтіннің құрылымдық немесе функционалдық бөлігі, оның элементі, компоненті болып саналады.

Мұнда адамның шындықты тану және тәжірибе жинақтау процесіндегі ойлау операцияларының нәтижесі – түсініктер.

Түсінік дегеніміз экономикалық құбылыстарды танып-білу процесінде адамдар жасайтын белгілер мен олардың байланыстар жиынтығының санадағы түсінігі. Түсінік жалпыламалықпен, заттар мен құбылыстардың маңызды қасиеттерін көрсету мүмкіншілігімен сипатталады.

Белгі дегеніміз табиғат пен қоғамның барлық объектілері мен құбылыстарына тән, қатаң ерекшеленетін, көптеген басқа белгілер арасында сапасы жағынан өзгелермен салыстырылмайтын, өзінің ақырғы немесе шексіз көп мағыналарында анықталған өлшем.

Белгіге екі сипат тән: біріншісі – көрсеткіштің сандық өлшемі немесе сілтеуіштің номинациясы; екіншісі – өлшемнің экономикалық мәнділігі немесе сілтеуіштің құндылығы.

Белгілердегі сияқты түсініктер арасында да үш түрлі қатынас түрі бар:

- тәуелсіздік қатынастары, яғни белгілердің ешқандай қатынастармен байланыста болмауы;
- байланыстылық қатынастары, яғни белгілердің тең құқылы байланыста болуы;
- тәуелділік қатынастары, яғни белгілер тәуелділігінің байланысы.

Танымдық объектілерінің үшінші түрі – әр типті объектілер (жүйелер) мен олардың өзара қатынастарының көптігін көрсететін күрделі шындық. Бұл нысан аясындағы танымның негізгі мазмұны заттардың немесе жүйенің өздері емес, олардың өзара қатынасы, әр түрлі күштердің, факторлардың, процестердің және т.б. балансы, яғни бірыңғай жалпы негізі немесе, нақтырақ айтсақ, бірыңғай және бір тәртіпті заңдар жүйесі жоқ құбылыстардың жиынтығы туралы білімнің күрделі синтезі.

Барлық осы бөліністер танымның белгілі бір қасиеттерін және оның құрылымын, әр түрлі әдістердің өзара қатынасын көрсетеді және экономикалық таным процесінің негізгі нысандары, деңгейлері мен сатылары жөнінен жалпы түсінік береді.

Мысалы, ауыл шаруашылығы өнімдерінің өнімділігін қалыптастыру кезінде жерді интенсивті түрде пайдалану, климаттық ресурстар мен жердің өнімділігі айналасында ерікті немесе еріксіз түрде құрылып отырған танымның бастапқы міндет аясының бір жақты жекелік сипатта екені сөзсіз, себебі өсімдіктер биомассасының 90–95%-ы фотосинтез процесінде пайда болған органикалық заттардан тұрады. Минералды қорек элементтерінің үлесіне өнімнің құрғақ массасының тек 5–10%-ы келеді, яғни өнімділікті арттыру – ең алдымен, қоректік заттардың игерілу процесін нысаналы реттеу және фотосинтезді өнімділікті қалыптастырудың алдын ала құрастырылған кестесіне бағыттау болып табылады. Сондықтан өнімділікті бағдарлау үшін аталған топырақтық-климаттық аймақтағы температуралық режим туралы ақпарат қажет. Осы көрсеткіш фотосинтездің, транспирацияның, минералды қоректендіру элементтерінің және ассимилянттардың қозғалуының энергетикалық негізін құрап, топырақ пен өсімдіктердің вегетация кезеңіндегі жылу, су және ауа режимін қалыптастырады.

1.2.2. Біртұтас жүйелер мен жүйелік кешендерді зерттеу пәні

Жүйелердің көптеген типологиялық және параметрлік айырмашылықтары арасында олардың объективті тегінің – материалдық және идеалдық, табиғи және жасанды, органикалық және органикалық емес, әлеуметтік айырмашылықтарының маңызы зор. Белгілі бір құбылыстарды жүйелі зерттей бастаған әрбір зерттеуші объективті шындықтың топтары мен түрлеріне сәйкес келетін заңдылықтар туралы білімді зерттеуінің негізі деп санауы тиіс.

Бұл айырмашылықтар негізінде нақты жүйелі заңдылықтардың өздерінің тегін түсіну үшін маңызды. Бұл жағдайда “региондық (өңірлік) өлшеуді” пайдаланбай жүйелі талдау туралы ойлар жиі абстрактілі және үстіртін сипат алады.

Жүйелердің объективті ерекшелігін түсіну, әдетте тұрмыс пен құбылыстар диалектикасын, олардың “статикасы мен динамикасын”, “құрылымы мен функцияларын”, “құрылымы мен дамуын” бөлек сипаттайтын таным процесінің өзімен белгілі бір

мөлшерде байланысты. Тек құбылысты оның процессуалдық және статистикалық түрде сипаттаудың шынайы бірлігі шындық туралы, соның ішінде, әрине жүйелер туралы да жеткілікті нақты (объектілік) түсінік береді.

Ғылыми әдістемелік тұрғыдан осындай түбегейлі талаптарды елемеушілік әрекеттері шынайы түсінікті оңай өзгертеді, проблеманы белгілі бір типтің шеңберінде қалуына және аспектілік көзқарасқа әкеледі.

Шынайы бар материалдық жүйелердің әр алуандығына деген жалпы көзқарас олардың екі түрінің барлығын көрсетеді:

- біртұтас жүйелер;
- жүйелі кешендер.

Біртұтас жүйелер, ең алдымен бөлімдер құрылымының, заңдарының қандайда бір құрылымдық немесе функционалдық тұтастыққа бірігуін, олардың ішкі тетіктері мен интегралдық заңдылықтарын зерттейді.

Жүйелі кешендер көп жүйелі кешенді құрайтын екі немесе бірнеше объект-жүйелердің байланыстарын, өзара іс-қимылдары мен қатынастарын зерттейді.

1.2.3. Объект нақты заңдылықтарды орнатудың базалық бірлігі ретінде

Ғылымда нақты құбылыстардың барлығының және дамуының өзіндік, ішкі (бір жақты мағынада) заңдылықтарынан өзге, басқа да одан кеңірек және жалпы заңдылықтар барлығын куәлайтын фактілер біртіндеп жинақталды. Олармен салыстырғанда бөлек құбылыстар мен олардың топтары және өзгеше салалары да жалпы заңдылықтар көрінісінің тек жеке түрі болып қана көрінеді.

Бұл жағдайды түсіну құбылыстардың өзіндік сапаларына, қасиеттеріне, параметрлеріне және ішкі өзара іс-қимылдарына ғана қатысты емес, олардың заңдылықтармен анықталатын макро-жүйесі құбылыстардың жаңа өлшемдері туралы мәселені алдыға қойды.

Ғылыми танымның басты назарында объективті шындық құбылыстарының ірі және шағын жүйелері тұр. Бұдан былай олардың бәрі тек өздерінің ғана емес, одан кеңірек жүйенің

бөліктері, элементтері, құрамдас бөліктері ретінде танылады. Бір объектінің өзі алуан түрлі және әр түрлі тәртіптегі жүйелердің мүшесі сияқты болады.

Осыған ұқсас жағдайларда бір жүйеге қатысты шығарылған (оған объект енгізілген) барлық көрсетілген категориялық параметрлер басқа жүйеде мүлдем басқа болып шығуы мүмкін.

Дәл осы құбылыстар жүйесі (жалғыз ғана объект емес) шынайы әлемнің нақты заңдылықтарын (әдетте, тіршілік ету жағдайының, құбылыстардың көпшілікке бірдейлігі мен біркелкілігінің ортақтығына сүйенуші) орнатуға мүмкіндік беретін базалық бірлік болып табылады.

Сонымен бірге, әдетте жүйе заңдар әрекет ететін арена және олардың анық шегарасы болмайды. Таным қарапайымнан күрделіні, бөлек бөлімдер мен құбылыстардан олардың жүйесін, жиынтықтарын, өзара іс-қимылдарын, «бардан» «қалай болуы тиісті» зерттеуге бағытталған.

Бұл жағдайда ғылыми ойлаудың масштабы мен «фокусы» өзгереді: ол жүйелірек, сонымен қатар саралырақ, көп сатылырақ, көп аспектілеу бола бастайды. Объективті шындықтың шынайы күрделілігі мен көп өлшемділігінің түсініктерін білдіру үшін, танылатын әлеуметтік-экономикалық процестерді әр түрлі деңгейде, сапалық-арнайы аспектілерде, фокусировка (орталықтандыру) жағдайында зерттей отырып және құбылыстардың байланыстары мен өзара іс-қимылдарының барлық жүйелерін кеңірек талдай келе ғылыми таным сараланады.

Осылайша әлеуметтік-экономикалық процестер, жүйелер туралы және адамдардың түсініктері ғана емес, сондай-ақ оларды көріп-білудің нысандары мен жолдары да өзгереді.

Адамның өзін қоршаған әлеуметтік, табиғи әлем туралы білетіндігінің ғана емес, оларды қалай көріп және игергендігінің де үлкен мәні бар. Танымның бұл барабар жаңартпашылдық құралдармен, әдістермен, «ойлау технологиясымен», іздеу стратегиясымен жарактанғандығының маңызы әлем туралы позитивті білімнен кем емес.

Жасанды құбылыстар тобының құрылу және жұмыс жасау заңдылықтары туралы теория таным теориясы мен әдіснамасының бөлігі ретінде жүйелі түрде әзірленуі тиіс. Бұған назар аударуға тура келеді, себебі экономикалық процестердің өлшемдері жө-

ніндегі ұсыныстар мен жұмыстарда өлшемдер проблемасы экономикалық проблема ретінде жиі зерттелмей, белгілі бір бір мәнді көрсеткіштері бар зерттеу саласы ретінде қарастырылады. Яғни шынында өлшемдердің жалпы теориясының, корреляция теориясының ережелерін ешқандай негізсіз механикалық түрде экономикалық процеске ауыстыруға айналып жатыр.

Бұл әрине, экономикалық процестер проблемасын зерттеуде өлшемдердің жалпы теориясында барды зерттеу керек емес дегенді білдірмейді. Зерттеу қажет, бірақ ең алдымен жалпы негізінде экономикалық өлшемдердің айырмашылықтары мен ерекшеліктерін анықтап, экономикалық процестің мәнін тұрпайыландырмау керек. Өлшемдердің жалпы теориясының ережелерін экономикалық процеске механикалық түрде ауыстыра салу зияннан басқа ештеме әкелмейді, себебі мұнда өлшемдердің объектілері физикалық емес, әлеуметтік-экономикалық болып табылады.

1.3. Агробизнес әлеуетін көріп-танудың және игерудің нысандары мен тәсілдері

1.3.1. Талаптардың, нормалардың, өлшемдердің және салыстырулардың бірлігі арқылы объектілердің бірлігін, өзара байланыстылығын, өзара келісімділігін білдіруші принциптерді жүзеге асыру

Жан-жақты сипатталатын объектілердің, элементтердің, құбылыстардың бірлігін, өзара байланысын, өзара келісімділігін білдіруші принциптер нормаландыру талаптары, нормалардың, өлшемдердің бірлігі мен мазмұндаудың бірдейлігі арқылы жүзеге асырылады.

Нормаланған экономика экономикалық нормаларға ерекше талаптар қояды:

- нормалар мен нормальдың бірлігі. Норма нормаланған процеске ғана бекітіледі. Прогрестік нормалар процесті жобалауда қалыптасады. Нормаландыру үшін жобалау саласы жаңартпашылдық және сенімді ақпарат көзі ғана

емес, сонымен бірге әдіснамалық зерттеу объектісі. Мұнда нормаландыру үшін маңызды негізгі базалық ұғымдар қалыптасады:

- нормалар белгілі бір уақыт кезеңі аралығында тұрақты болуы тиіс. Сонымен қатар нормалар жүйесінде жаңалықты қабылдағыштық, икемділік танытудың ішкі қасиеттері болуы керек. Нормативтік зерттеу қызметінің өнімі ретінде жаңалық терең, батыл ойды білдіре келіп, экономикалық дамудың негізгі бағыттарының бірін анықтайды.

Соңғы уақытта экономикада ұқсас бөліктер мен элементтердің әр түрлерінің арасында жалпылық ерекшелігін, белгілерін анықтауға негізделген сәйкестендіру әдісі кең тараған. Бір нормаға, бір нысанға, компоненттердің, элементтердің, объектілердің біркелкілігіне келтіру «сәйкестендіру» (унификация) терминімен белгілене бастады. Біркелкі көзқарас, сәйкестендіру принциптері тек компоненттер (құрамдас бөліктер) мен құбылыстарға ғана емес, сонымен бірге әдістерге, терминологияға және технологияға да қатысты.

Өнімнің және көрсеткіштер түрінің көптігі нормативтер мен талаптарды жіктеу, яғни оларды түрлері бойынша бөлу қажеттілігін туғызды. Бұл аспектіде типтеу, сәйкестендіру, жүйелендіру практикалық міндеттерді шешудің тиімдірек жолдарын табуға мүмкіндік жасады.

Бірлік, бөлінбеушілік, көрсеткіштер өлшемдерінің тұтынушылық өзара келісімділігі, қасиеттердің тұтынушылық сілтеуіштері мен олардың экономикалық мәнділігі, құндылықтары уақыт өте келе «сәйкестендірілген көрсеткіштер» және «жүйелі сілтеуіштер» деген ұғымдарға біріктірілді.

Сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштер заттық, жаратылыстық, техникалық тұрғыдан анықтығы және қоғамдық, тұтынушылық, бағалық мәндегі, құндылықтағы екі жақтың бірлігінің белгісін көрсетеді.

Бір жақты көрсеткіштері, сілтеуіштері өзара тікелей салыстырмалы емес.

Факторлық белгілерге байланысты нәтижелі белгілердің өзгеру заңдылықтарын білу жалпылаушы өлшем ұғымдарын (түрлену өлшемі, жалпылық өлшемі) енгізуге мүмкіндік туғызды.

Өте көп өлшемдік көрсеткіштер мен нақтылы сілтеуіштер бір өлшемге және бір нормаға келтірілген.

Ғылымның тәжірибесі мен табыстарын пайдалана отырып, нормаландыру жана бағыттарды әзірлеуге, жаңа құндылықтарды жасауға қатысады, объективті шындықты танып-білудің ескірген көзқарастарын, таным әдістерін әрдайым өшіріп отырады.

Тұтастық принципін қолдана отырып нормаландыру екі шешімге ие болады:

- тура – бөліктерден тұтасқа қарай, яғни нақты көрсеткіштер мен тікелей сілтеуіштерден әмбебаптыларға және жүйелілерге;
- кері – тұтастан құрамдық бөліктерге, әмбебап көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштерден біркелкі түрлену өлшеміне, нақты объектілер мен олардың кез келген үйлесімі үшін жалпылық өлшеміне.

1.3.2. Сәйкестендіру әдісі, сапаның, санның және өлшемнің бірлігі

Нормативтік материалдар сапасы критерийлерінің бірі – оларды сәйкестендіру. Сәйкестендірудің дәрежесін және сатысын айыру қажет.

Сәйкестендіру дәрежесі нормативтерді қолдану жөнінен кеңістіктік-уақытша қатынастарға қатысты бөлінеді. Сәйкестендірудің сатысы функционалдық нормативтік өлшемдердің бірлігіне байланысты бекітіледі.

Кеңістіктік қатынастар, бір жағынан әлеуметтік-экономикалық қатынастарды нормативтік реттеудегі біркелкі тәртіпті білдірсе, екінші жағынан материалдық объектілердің ұзақтығын көрсетеді.

Әлеуметтік-экономикалық қатынастардың нормаларын сәйкестендіру түрлері: салалық, салааралық, бірыңғай, халықаралық.

Уақытша қатынастар – бірін-бірі ауыстыратын оқиғалар мен олардың ұзақтығының тәртібі. Реттелетін қатынастардың, қатынастар субъектілерінің мазмұны өзгергенде нормалар да қайта қаралуы тиіс.

Нормаланған экономиканың кеңістіктік-уақытша қатынастары өндірістік қатынастарда бірыңғай және әмбебап болып сана-

лады. Бірде бір материалдық объект кеңістіктен және уақыттан тыс тіршілік ете алмайды. Кез келген объект бір бағытта ғана дамиды – өткеннен болашаққа қарай, ал толық білім – заттың түпкілікті тұтастығы туралы білуді талап етеді.

Білім – бұл өткен, бастан кешкен тәжірибе жайлы естелік және алдағы тәжірибе жайлы біршама дұрыс түсінік. Егер адамда ондай мүмкіншілік болмаса, егер өткеннен бөлініп алынып, болашақта ешқандай бағдары белгіленбесе, ол қоғамдық құбылыстардың нақты ахуалын объективті бағалай алмайды.

Сондықтан заттық, тікелей білім – экономиканың позитивті тұжырымдамасына негізделсе, құбылыстарды тану процесі айтарлықтай деңгейде шектелуі мүмкін.

Позитивтік тұжырымдамада танымның дәстүрлі әдістері мен тәсілдерін пайдаланып, болмысты өзгертіп сипаттайтын (инварианттық белгісіздік) терминдер теориялық тұрғыдан ауызша тұжырымдармен ауыстырылып, жаңа мағыналы білімге қол жеткізіледі. Бұл жағдай негізінде барабар емес ұстаным, себебі жалпы заңдылық нақты жағдайда әрекет етеді. Дәстүрлі құралдарды пайдалануда шындық жоғалады, оның орнын өз негіздерінен ажыраған және бар мағынасын жоғалтқан ауызша түсініктер алады. Әрдайым ауызша пікірлерді қолдану экономикада экономикалық-математикалық әдістер арқылы түбегейлі бекітілгенін тағы да айта кеткен жөн.

Бұл таңдау шындықты ауызша түсініктер мен сипаттамалар пайдасына ауыстыруға шешілген. Осымен бірге таным әдістеріне қатерлі вирус енді – сапа, сан, өлшем бірлігінің бөлінуі және ұғымдарды бейнелеудің бір жақтылығы.

Бұйымдық, заттық ортаны сипаттауда «сапа», «сан», «өлшем» санаттары басты рөл атқарады. Өлшемдер, салыстырулар, есеп айырысу, айырбас, материалдық құндылықтарды бөлу – адамның бар қызметі осы санаттармен байланысты.

Ауыл шаруашылығы әлеуетін нормативтік-экономикалық бағалауда олардың сапалық және сандық сипаттамасы бөлінбейтін бірлікте болады. Сан мен сапа объектілерді мейлінше толық сипаттап, әр объектіні жан-жақты тануға мүмкіндік береді. Шынайы объектіде сан мен сапа біріктірілген. Тек таным

мақсатында олардың қоршаған орта және құбылыстармен байланысын, жанама әсерін анықтау үшін сападан сан жасанды түрде ажыратылады. «Сапа» мен «сан» категорияларының бірлігі, бөлінбеушілігі, өзара келісімділігі өлшем ұғымына біріктіріледі. Әрбір нақты сан мен әрбір нақты сапаның белгілі бір өлшем шегі бар. Сапа белгілерінің бірнеше категориясы бар:

- көрсеткіштердің тұтынушылық өлшемдерінің экономикалық мәнділігін бағалау;
- белгілердің тұтынушылық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын бағалау;
- объектінің сапасын функционалдық немесе экономикалық бағалау;
- объектілер жиынтығының сапасын интегралдық бағалау.

1.3.3. Белгілер мен параметрлердің жиынтығы ретінде санада түсініктерді қалыптастыру

Түсініктер мағынасын қалыптастыруда келесі анықтамаларға сүйенеміз:

Ұйымдастырылған ғылыми бақылау және белсенді эксперимент жағдайында ішкі және сыртқы ортадан түсетін белгілі бір ақпарат мөлшерін өңдеу барысындағы адамның білімі түсініктер мен олардың байланыстарының жиынтығын құрайды.

Түсінік – құбылыстардың, процестердің мән-мағынасын ашуға, олардың маңызды жақтары мен белгілерін қорытындылауға себебін тигізуші, дүниетанымда әлемді бейнелеудің түрі.

Белгі – бұл табиғат пен қоғамның барлық объектілеріне тән, қатты ерекшеленетін, басқа көптеген белгілерінің арасында сапасы жағынан теңдесі жоқ, өз мағыналарының, өлшемдерінің соңғы немесе шексіз көпшіліктегі басқа белгілерінде анықталған түрленудің, жалпылықтың өлшемі.

Қандайда бір объектілердің өлшемін анықтаушы шарттарды сипаттайтын белгілер *факторлық* деп аталады.

Анықтаушы шарттардың аталған тіркесінен туындаған нәтижені сипаттайтын белгілер *нәтижелі* деп аталады.

Объектілердің, құбылыстардың жиынтығын сипаттайтын және кеңістік пен уақытта объектілер мен құбылыстардың қатар тіршілік ету процестеріне тән, осы нормативтік зерттеуде тіркеуге жата-

тын ұқсастық, факторлық және нәтижелі белгілердің жиынтығы *ұйымдастырылған бақылаудың, белсенді эксперименттің бағдарламасын* құрайды.

Норма ретінде есептелетін эталондық өлшемдермен салыстырғандағы объектілердің, құбылыстардың, процестердің белгілі бір сипаттамаларын бекітуді мақсат етуші таным процесі *өлшеу* деп аталады.

Ойлау операциясы – ең төменгі түсініктердің бірнешеуін ең жоғарғы түсінікке айналдыру немесе керісінше, жоғары деңгейдегі ұғымды төменгі деңгейдегі ұғымдарға бөлу. Түсініктерді қалыптастыруда ойлау операцияларының сипаты сөзсіз әр түрлі, бірақ ол баламалы ауысу мағынасында тең мәнді.

Осындай ойлау операцияларының негізгі бес түрін атауға болады:

- 1) сілтеуіштер жиынтығы мен олардың мөлшерінің белгілі шекте өзгерулерінің белгілері бойынша сілтеуіштердің ерекшеліктерін қорыту;
- 2) ерекшеліктерінің белгілері мен сілтеуіштерінің саны бойынша түсініктерді кеңейту, өзге күрделі объектілерден мәнділіктің, құндылықтың функционалдық және экономикалық бағасы бойынша объектіні, құбылысты бөлу;
- 3) объектілердің, құбылыстардың нақты белгілерінен, ерекшелік сілтеуіштерінен назарды басқаға аудару, бөлімдердің синтезін жүзеге асыру арқылы құрылымдық, функционалдық тұтастыққа әкелу, олардың ішкі тетіктері мен интегралдық заңдылықтарын орнату;
- 4) көп жүйелі кешенді құрайтын бірнеше объектілер мен жүйелердің байланыстарын, өзара іс-әрекетін және қатынастарын бекіту;
- 5) шығармашылық қиял актілерінің негізінде жаңа семантикалық ақпарат құру.

Ұғымдар, жүйелі сілтеуіштер мен сәйкестендірілген көрсеткіштер түрінде белгілі бір жүйелі тәртіпке келтірілген әлеуметтік-экономикалық ақпараттардың көптігі *әлеуметтік-экономикалық білім жүйесі* деп аталады.

Әрбір ойлау операциясы танымның белгілі бір деңгейіне тиісті болып, белгілі орын алуы керек.

Әр түрлі ойлау операцияларының өзара байланысы әр түрлі сатыдағы түсініктерді қолдануға мүмкіндік береді.

Бастапқы түсініктер негізінде жаңа, жеткілікті мөлшерде жалпыланған түсініктер қалыптасуы мүмкін.

Түсініктердің бар жиыны интеграцияның түрлі сатыларына жатқандығына қарамастан, байланыстардың жүйелілігін анық көрсетуді талап етеді. Біз тек сонда ғана білімді бағалаудың шыннайы мәнісін біле аламыз.

Білімнің екі түрін тани білу және оны айыра білу бәріміз үшін маңызды: бір жағынан, адамға тәуелді емес, бірегей, абсолюттік құнды өмір тәжірибесі арқылы бізді байытатын, екінші жағынан, қандай да бір жағдайда пайдалы, бірақ міндетті түрде қайталанатын тәжірибе негізінде өзіміз саналы түрде арттыратын білім екендігіне көзіміз жетіп отыр.

1.3.4. Сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштер

Адамзат әрқашан шындықты тұтастықта тануға, ол туралы толығырақ және көлемдірек түсінік алуға талпынған және талпынады. Дегенмен бұл процестің өзі тым қарама-қайшылықта болады. Себебі адамзат көбірек білім жинақтаған сайын ғылыми таным табиғат пен қоғамдық өмірдің құпияларына, мәселелерді шешуде және туындаған проблемалардың түбіне бойлаған сайын бөлшектене отырып, мамандануда және саралануда осы білімді жинақтау және синтездеу қажеттілігі арта түседі.

Біз кей кезде ғылым мен білім салаларының бірқатары бір жақты, яғни бір қырлы, аспектілі мағына беретінін аңғара бермейміз немесе жіті көңіл бөлмейміз. Тек қана құрылымдар мен қызмет жасау процестерін зерттейтін ғылымдардың бар екені бізді таң қалдырмайды.

Осы түрлердің бәрі бір жақты ғана қамтылғандықтан парадокстік қорытындылар мен абсурдке әкеледі. Егер әр объект, құбылыс ерекше қайталанбас сапалы бірлік, ал оның бөлек, бір жақты сандық сипаттамалары осы бірегей бірліктің мәні болса, онда объектілер мен ерекшеліктер салыстыруға келмейтін болар еді. Заттар мен құбылыстардың саны шексіз. Олардың ерек-

шеліктерін сипаттаушы өлшемдердің нақтылы сілтеуіштері мен көрсеткіштерінің саны да өлшеусіз. Егер әр құбылыс барлық өз көрсеткіштеріне, сілтеуіштеріне қатысты болып, олардың экономикалық мәнін, құндылығын және оларды бір өлшемге, жүйеге келтіруді бағаламай, бірегей бірлік ретінде қарастырған болса, бұл жағдайда ұтымды таным мүмкін болмайды. Барлық жағдайда білім бір жақты ғана бейнелесе де мұндай тәртіп бізге әдеттегідей және қалыпты болып көрінеді. Осы бөлек зерттелетін жақтар мен құбылыстарды зат туралы жалпы білім жүйесіне біріктіру статистикалық және процессуалдық нысандағы заттар мен құбылыстарды сипаттаудың бірлігі ғана бізге шындық туралы жеткілікті түрде терең және нақты, көлемді түсінік береді. Осылайша шын мәніндегі біртұтастық пен көп өлшемділік қалыптасады. Білімнің бір-бірін өзара толықтырушы классикалық, хрестоматиялық мысалдары диспозиция (құрылым – функциялар, құрылу – даму, статика – динамика) және триада (тезис – антитезис – біріктіру) болып табылады.

Нормативтік өлшеуіштер экономикада базалық өлшеу бірлігі болып табылады.

Нормативтік әдістер, зерттеулерді жалпылау амалдары процестердің заңдылықтарын анықтауға және оларға сай функционалдық нормативтік өлшеуіштерді бекітуге талпынады:

- нәтиже – пікір айту;
- нәтиже – байланыстылық;
- нәтиже – өзара іс-әрекет;
- нәтиже – элиминациялау;
- нәтиже – тұтынушылық қасиеттерді салыстыру;
- нәтиже – тұтынушылық қасиеттердің ұштасымы;
- нәтиже – реакция;
- нәтиже – арақатынас;
- нәтиже – әсер.

Функционалдық нормативтік өлшеуіштер сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштерді қалыптастыруға мүмкіндік жасайды.

Сәйкестендірілген көрсеткіштер шкалалық нормативтік өлшеуіштер ретінде саналып, келесі құрамдас бөліктерден тұрады:

- өлшем көрсеткіші мен бірлігінің атаулары;
- түрлену өлшемдерінің сатылары;

- көрсеткіштің абсолюттік мөлшерінің түрлену өлшемі;
- көрсеткіш мөлшеріне қатысты түрлену өлшемі;
- көрсеткіш мөлшеріне қатысты түрлену өлшемінің тең әрекетті мөлшері;
- жұмыс топтары бойынша көрсеткіштер өлшемінің экономикалық мәнділігін бағалау коэффициенті;
- жалпы жиынтықтағы түрленудің өлшем сатысының көлемі және оның өлшем бірлігінің атауы;

Жүйелі сілтеуіштер мына түсініктерге негізделген:

- кодтау – әдеттегі мәтіндік мәліметтерді қысқартылған шартты белгілерге ауыстыру;
- ақпараттық-іздеу сілтеуіші және онымен тікелей байланысты сілтеуіштің жоғары және төмен тұрған атаулары;
- сілтеуіш өлшемінің шамаластығы және шектері;
- біріктірілген объектілердің құндылық коэффициенті;
- біріктіру көлемі және оның өлшем бірлігінің атауы.

Жүйелі сілтеуіштерді қалыптастыруда мына талаптарды орындау қажет:

- әр сілтеуіштен кейін деңгейі мен дәрежесі көрсетілген тікелей төмен тұрған сілтеуіштер орын алады;
- басты жүйелі сілтеуіш басты емес лексикалық бірліктің басына қатысты алты кіші әріпке тең қашықтықта сол жаққа жылжумен көрініп тұруы тиіс;
- лексикалық ескертулер ашық жерден соң қиғаш жақшада сілтеуіш мәтінінен кейін басылуы тиіс;
- реляторлар сілтеуіштің соңында дөңгелек жақша ішінде басылуы тиіс.

1.3.5. Категориялық-мөлшерлік өлшемдер

Экономика ғылымының басты міндеті – есептеу, өлшеу және процестердің ерекше топтарын бағалау жүйелерін әзірлеу.

Нормативтік есептеу жүйесі (НЕЖ) көп еңбек сіңіруді қажет ететін есептеу әрекеттерінен азырақ еңбекті, белгіленген есептеу шегінде айтарлықтай жеңілдету мүмкіндігін жасайтын шкалалық-диспозициялық, дәлдік-белгілік сандардың ұштастығын білдіреді.

НЕЖ-дің негізгі ұғымдары мыналар:

Цифралар жүйесі – жүйелі сан-амалдарды көрсетуге арналған жазбаша белгілер жиынтығы.

Жүйелі сан-амал – басқа бөлімнің бастапқы көрсеткіштерінің өлшемі бойынша бір бөлімнің ізделіп отырған көрсеткіштерін табуға мүмкіндік жасайтын позициялық және позициялық емес құрама бөліктерді біріктіруші дәлдік-белгілік сан.

Нөмірлеу жүйесі – сан-амалдардың құрама бөліктерін көрсету үшін цифрларды біріктіру тәсілі.

Метрикалық көп мөлшерлік шкалаландыру – тапсырылған есептеу шегінде жүйелі сан-амал жиынтығы бойынша көп мөлшерлі шкалаларды құруға арналған әдістер жиынтығы.

Есептеу жүйесінің шкалалары – сан-амалдың құрамдас бөліктерінің екі градациясынан тұратын, белгілі бір есептеу жүйесі аспабының өлшеу бөлігі.

Сан-амалдардың позициялық құрамдас бөліктері – сандық-реттік бірліктердің көмегімен сан-амалдың құрамдас бөлігін көрсету.

Сандық-реттік бірлік (СРБ) – сандық позиция дәрежесінің реттік көрсеткіші, есептеу жүйесінің қысқа-үлестік негізі, орнындағы цифрды белгілеуші цифрлардың үштік қосындысымен берілген құрама сан.

Орнындағы цифр – бір цифрдың тұрған орнына байланысты әр түрлі сандарды белгілеуі мүмкін болатын санды жазу әдісі.

Есептеу жүйесінің еселік-үлестік негізі – жүйелік еселік-үлестік шаманы білдіруші, есептеу жүйесі дәрежесінің негізіндегі сан.

Дәреженің реттік көрсеткіші – реттік бірлік, сан түрінде ұсынылған құрама санның ірілігі немесе ұсақтығы жөнінен түсінік беретін көрсеткіш. Үлкен оң тәртіп – санның ірілігін, теріс – аздығын көрсетеді.

Сан-амалдардың позициялық емес құрама бөлігі – сандық-диспозициялық бірліктердің көмегімен сан-амалдың құрамдас бөлігін көрсету әдісі. Сандық-диспозициялық бірлік – есептеу жүйесі дәрежесінің ұдайы негізін және дәреженің ауыспалы екі жақты көрсеткішін білдіретін цифрлардың бинарлы қосындысы түрінде берілген құрамдас сан.

Есептеу жүйесі дәрежесінің ұдайы негізі – жүйелі сан-амалдың есептеу және нөмірлеу негізіндегі жүйелі еселік бірлік.

Практикада қолданудың барынша ыңғайлы негізі болатын 10 саны, бірақ теориялық зерттеулерде басқа бірегей 21-ондық дәлдігіндегі ТЗУС – 2,718281828.459045235.360 белгі қолданылады.

Бүтін және бөлшекті бөлімдерден тұруын және бөліктердің бір бүтіндікке екі жақты қосылуын *дәреженің ауыспалы екі жақты көрсеткіші* деп білеміз. Дәреженің оң көрсеткіші оң бүтін және бөлшекті құрамдас бөлімдерден тұрады; дәреженің теріс көрсеткіші теріс бүтін және оң бөлшекті құрамдас бөлімдерінен тұрады.

Дәреженің теріс көрсеткіші екі нысанда берілуі мүмкін – табиғи және жасанды.

Дәреженің теріс көрсеткішін табиғи нысаннан жасандыға ауыстыру үшін:

- бүтін бөліктің абсолюттік көлемін бірлікке арттыру;
- алынған санның жоғарғы тұсына минус таңбасын қою;
- нөлге тең емес цифрлардың ақырғысынан өзге бөлшекті бөліктің барлық цифрларын тоғыздан алып тастау; ақырғы нөлге тең емес цифрды оннан алып тастау қажет.

Нормативтік есептеу жүйесін әзірлеуде олардың атаулары (ондық, екілік, үштік және т.б.), шектік-белгілік дәлдігі мен сандардың көп мәнділігін көрсету үшін белгілер жүйесі беріледі.

Шкалалық-сәйкестендірілген сан-амалдар $ЕСД=ДДБӨН^{ДЕСК}$ бөлу жолы арқылы қалыптасады.

Мұнда, ЕСД – есептеуіш-сәйкестендіру дәрежесі;

ДДБӨН – дәреженің дәлдік-белгілік әмбебап негізі;

ДЕСК – дәреженің есептеуіш-сәйкестендіру көрсеткіші.

Шкалалық-жүйелі сан-амалдар $ЕЖД=ДЕЖН^{ДЕЖК}$ сәйкес қалыптасады.

Бұл жерде, ЕЖД – есептеуіш-жүйелі дәрежесі;

ДЕЖН – дәреженің есептеуіш-жүйелі негізі;

ДЕЖК – дәреженің есептеуіш-жүйелі көрсеткіші.

Экономикалық процестің өлшеу, салыстыру, бағалау проблемаларын зерттей келе, ең алдымен дәстүрлі және категориялық-мөлшерлік өлшемдердің ерекшеліктерін айыра білу қажет.

Категориялық-мөлшерлік өлшемдер мынаған байланысты:

- процесс басталғанға дейін объектілердің сыртқы белгілері мен сілтеуіштері және олардың жиынтығы бойынша мәндік-нәтижелі көрсеткіштерді орнықтырумен. Бұл тура емес, жанама өлшеулер;

- түрлену, ортақтық өлшемдері ғана емес, құндылықтың экономикалық мәнділігінің тұтынушылық бағасы бар сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштерді қолданумен;
- қалыптасқан ұғымдарды нөлдік базиске әкелумен, яғни жоғарғы санаттық ұғымды нақты көрсеткіш пен тікелей сілтеуіштің негізін құраушы бастапқыға дейін бөлшектеумен. Өз негізінен бөлінген ұғым мағынасын жоюмен бірге пайдасыз болып қалады. Негіздің тұрақтылығы ауызша мәтіннің, ұғымның мағыналық тұрақтылығын қамтамасыз етеді;
- тең дәрежеде “кездейсоқ” және заңдылықтағы, алдын ала болжауға келмейтін және оңай болжалатын, шамасы пайдасыз немесе анық табыс әкелетін фактілерге қатысты заңдылық, болжау, пайда және абсолюттік білім триадасымен қатаң байланысқан тәжірибеге сүйенген білімнің айырмашылықтарымен;
- практикада біле тұра қол жеткізілмейтін, шындыққа анық қатысты, сенімді толық білімді ұсынумен. Толық білім біздің заттың түбегейлі тұтастығымен қосылуымызды талап етеді.

Қажетті нормативтік базасыз экономистердің категориялық-мөлшерлік өлшемдерді қолдануға мүмкіндіктері жоқ. Сол себепті аномалиялық ауытқушылықтардың себебін түсіндіру, экономикалық құбылыстар дамуын болжау, табиғат ресурстарын салыстыру, бағалау, олардың ерекшеліктерінің, көрсеткіштерінің белгілі бір жиынтығын салыстыру, олардың шығындар мен нәтижелерге қатысты ықпалын анықтау, еңбек және еңбектік емес шығындардың айырмашылығын бөлу, қалыпты процестің параметрлерін жобалау, нәтиженің жасырын ысырабы мен шығындардың жасырын өсімін болдырмау да мүмкін емес.

Категориялық-мөлшерлік өлшемдерсіз іс жүзінде жаһандық проблемаларды ғана емес, әуелі жеңіл міндеттерді шешу де мүмкін емес.

Экономикалық процестердің арнайы топтарының өлшеу, бағалау жүйелерін әзірлеу тұжырымдамасы мынадай жаңартпашылық элементтерді енгізуге сүйенуі тиіс:

- өнім мен шығындар өлшемдерінің бірыңғай есептеуіш бірлігі;
- нәтижелердің эталондық бірлігін бірыңғай реттеуші баға;
- шығын өтелімділігінің бірыңғай коэффициенті;
- шаруашылық жүргізудің бірыңғай эталондық шарттары;

- шығындар мен нәтижелердің бірыңғай жіктелімі;
- өнімнің баламалы айырбасын және нақтылы еңбек шығындарын заттандырылған шығындармен алмастыруды реттеу механизмі;
- өлшемнің, салыстырудың, бағалаудың категориялық-мөлшерлік әдістері;
- заттық, еңбектік, құндық көрсеткіштердің үш жақты байланыстырушы бағасы;
- сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштер.

Тұжырымдама келесі өлшемдерді қолдануды көздейді:

- көрсеткіштердің нақты сандық мөлшерлері мен ерекшеліктердің, объектілердің және олардың жалпы жиынтықтағы көлемдерінің тікелей ауызша сілтеуіштерін;
- функционалдық нормативтік өлшегіштерді;
- мөлшерлік нормативтік өлшегіштерді;
- категориялық-мөлшерлік нормативтік өлшегіштерді;
- категориялық нормативтік өлшегіштерді;

Икемділік, атаулылық, дәлдік, көпөлшемдік экономикалық өлшемдердің жаңартпашылық жүйесін, өлшемнің, салыстырудың, бағалаудың, процестер дамуын түсіндірудің, болжаудың дара, арнайы механизмін жасайды.

Бүгінгі күні нормативтік әдістердің көпшілігі өлшеулердің, салыстырулардың және бағалаудың категориялық-мөлшерлік жүйесін құруға мүмкіндік беретін деңгейге жеткені туралы айтуға болады.

Келесі тарауларда агробизнес жүйесінің ауыл шаруашылығы әлеуетін экономикалық өлшеудің әдістері мен тәсілдері ашып көрсетіледі.

1.3.6. Агробизнес жүйесі өнімдерінің ұдайы өндірісі атауларының, тәртібінің, интервалының, қатынастарының және жағдайын бағалаудың шкалалары

Категориялық-мөлшерлік өлшеулерде, салыстыруларда, бағалауда әр түрлі шкалалар қолданылады.

Шкала (лат. *scala* – саты) – тікелей немесе жанама өлшеудің, талдаудың қадағалау процесінде жинақталған әлеуметтік-экономикалық ақпаратты бағалауға арналған құралдың өлшемдік бөлігі.

Бастапқы шкалалар сандық немесе атаулы болулары мүмкін. Бастапқы шкалалары сандық болса, онда көп мөлшерлі, метрикалық шкалалау жайлы сөз болады. Атаулы бастапқы шкалалар болса көп мөлшерлі метрикалық емес шкалалауға жатады. Қарапайым шкала градацияның екі немесе бірнеше тармақшаларынан және шкалалар тобынан тұрады. Мысалы, трактор-көлік агрегаттары жұмыс жасап жатқан жолдардың бәрі бұрылу бұрышының көрсеткіші бойынша градуспен жолдардың жеті градациялық топтарына бөлінеді (1-ге дейін; 1-3; 3-5; 5-7; 7-9; 9-11; >11), ал атауларының сілтеуіштері бойынша үш топқа:

- жетілдірілген (асфальтті-бетонды, цементті-бетонды, кеспетасты, гидронирленген, клинкерлі) және төсеуге қатты материалдар қолданылған (жұмыр тас төселген, қиыршықты-ұсақ тасты) және жақсы жағдайдағы қара жолдар;
- жетілдірілген және төсеуге қатты материалдар қолданылған жолдар мен зақымдалған, далалық қара жолдар;
- қатты зақымдалған, терең шұңқырлы айқыш жолдар.

Жолдардың әр градациясы экономикалық мәнділіктің бағалау коэффициентіне, ал әр тобы – құндылықтың бағалау коэффициентіне ие.

Шкалалар бірнеше түрге бөлінеді:

Бөлек сәйкестендірілген көрсеткіштерге қатысты қолданылатын және мөлшерлер түрлендірмесі мен олардың экономикалық мәнділігінің өлшемдеріне түрлендіру белгісінің көлемі бойынша мөлшерлер жиынтығын бөлуді білдіруші *өлшем шкаласы*.

Ерекшеліктердің жүйелі сілтеуіштерінің әр түрлі жиынтығына қатысты қолданылатын және ерекшеліктер сілтеуіштері құндылығының бағалау коэффициентінің бірыңғай түрлендірме өлшемі бойынша бір типті сілтеуіштерді біріктіру жолы арқылы бір бағалы жиынтықтарға бөлуді білдіруші *типологиялық шкала*.

Бір объекіден басқаға көлемі және позициясы бойынша өзгертін, көп мөлшерлі өлшеулерде және олардың параметрлерін сипаттаушы сілтеуіштер мен ерекшеліктер кешенін бағалауда объектілердің дәрежесін анықтау міндетін атқарушы *талдамалық шкала*.

Бағалау объектілері мен сапа көрсеткіштерінің және оларды шаруашылықта қолданудың жиынтық дәрежесі негізінде мүмкін нәтижелер мен қажетті шығындарды анықтау міндетін атқарушы *интегралдық шкала*.

Бірқелкі нормативтер және өнім өндіру мен баламалы шығындардың эталондық бағалау негізінде құндық әсерді, ренталық төлемдерді, монополиялық пайданы анықтау мақсатындағы *категориялық шкалалар*.

Негізгі шкала мен бағалау шкаласы бар *топырақтың энергия сыйымдылығын* салыстырмалы бағалау және *ауыл шаруашылығы алқаптарының контурлық шкалалары*. Жанармайдың өнімділігі және шығыны бойынша бағалау шкалаларына реттік нөмір беріледі.

Энергия жұмсалудың 100 бірлігіне (эталон) үлестік қарсылығы 0,50 кг/см² агрегаттың жер жыртудағы энергия жұмсалуды қабылданған.

Контурлықтың 100 бірлігіне тік бұрышты нысанды, ұзындығы 2000 м контурланбаған егістіктегі агрегаттың өнімділігі қабылданған.

Шкалаларды әзірлеуге бастапқы материал ретінде алынатындар:

- нормативтік зерттеулердің материалдары;
- табиғи-шаруашылық әлеуетінің паспорттық және технологиялық сипаттамалары;
- бір үлгідегі технологиялық процестер;
- параметрлер бойынша мемлекеттік стандарттар және көрсеткіштер мөлшері көлемінің нақты түрлендірмелері;
- өнім өндіру жағдайы.

Бастапқы материалдарды талдау және өңдеу нормаланған экономика тұжырымдамасының негіздерін білуді ғана емес, сонымен қатар процестерді, нормалар мен нормативтерді жобалауда шеберлікті, дағдылықты талап етуші ең күрделі және көп еңбек сіңіруді қажет ететін жұмыс.

II БӨЛІМ

ОБЪЕКТИЛЕР ЖӘНЕ ҚҰБЫЛЫСТАР СИПАТТАМАЛАРЫНЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ МЕН БАСЫМДЫЛЫҒЫН НӘТИЖЕЛІ БАҒАЛАУ

- 2-ТАРАУ. Ерекшеліктер сілтеуіштері мен көрсеткіштер өлшемдерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау.....36
- 3-ТАРАУ. Ұдайы өндірістік-эталондық өнімдік сілтеуіштердің өзекті сипаттамасын нәтижелі-басымдылықты бағалау.....94

Ерекшеліктер сілтеушілері мен көрсеткіштер өлшемдерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау

2.1. Топырақ құнарлылығы көрсеткішінің мөлшері мен ерекшелігі сілтеушілерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау

2.1.1. Топырақ құнарлылығының түрлері және оның ұдайы өндірісі

Құнарлылық ұғымына өсімдіктердің қоректік элементтерге, суға деген мұқтаждығын, олардың тамыр жүйесінің жеткілікті мөлшерде ауамен, жылумен және қалыпты өсіп дамуы үшін қолайлы физикалық-химиялық ортамен қамтамасыз ету қабілеті жатады.

Топырақ құнарлылығының факторлары мен шарттары бар. Алғашқысына өсімдіктердің азотты және күлді қоректену элементтері, су, ауа және жартылай өсімдіктердің өсіп-өнуінің жылу алмасу топырақ факторлары жатса, екіншісіне өсімдіктерді физикалық-химиялық факторлармен (физикалық және физикалық-химиялық ерекшеліктер, улағыш заттардың болуы және басқалар) қамтамасыз ету мүмкіндігін анықтаушы ерекшеліктер мен режимдердің күрделі өзара әрекеттерінің жиынтығы жатады.

Құнарлылық деңгейіне байланысты аса маңызды параметрлерге топырақ режимінің мынадай нақты көрсеткіштері мен тікелей сілтеушілері жатады: температуралық, су-ауалық, қоректік, физикалық-химиялық, биохимиялық, тұздылық және то-тықтандыру-қалпына келтіру.

Құнарлылық режимінің параметрлері өз кезегінде климаттық жағдайға, топырақтың агрофизикалық ерекшеліктеріне, олардың механикалық, минералдық және химиялық құрамына, қоректік элементтердің әлеуетті қорына және олардың қозғалу

нысандарының болуына, мөлшеріне, қарашіріктің құрамы мен қорына, микробиологиялық процестердің өнімділігіне, реакцияға және басқа да физикалық-химиялық ерекшеліктерге байланысты.

Құнарлылық түрлері

Құнарлылықтың мынадай түрлері бар: жаратылыстық немесе табиғи; жасанды; тиімді немесе экономикалық; әлеуетті.

Жаратылыстық құнарлылық табиғаттың топырақ жасау процесінің дамуымен байланысты адам әлі бұзып үлгермеген топырақ ерекшеліктері мен режимдерінің күрделі өзара әрекетімен анықталады. Таза түрінде ол тың топырақтарға тән және топырақта өсіп-өнетін ценоздардың өнімділігімен сипатталады.

Жасанды құнарлылық адамның әсер етуінен туындаған, топырақтың ерекшеліктері мен режимдеріндегі сандық және сапалық өзгерістермен сипатталады.

Тиімді немесе экономикалық құнарлылық – бұл жасанды құнарлылық пен жаратылыстық құнарлықтардың бірігуі. Тиімді құнарлылық көп жағдайда өндірісте топырақты пайдалану жағдайына, тек табиғи құнарлылықтан ғана емес, ғылым мен техниканың және олардың жетістіктерін жүзеге асыру жағдайына да тәуелді. Ол әлеуметтік-экономикалық қатынастармен тығыз байланысты.

Әлеуетті құнарлылық өсімдіктердің қоректік элементтерінің жалпы қорымен, олардың қосындыларының нысандарымен және тиімді құнарлылықтың жоғары дәрежесін ұстап тұру және ұзақ уақыт бойы қоректік элементтермен өсімдіктерді қажетті мөлшерде қамтамасыз етумен, топырақтың қолайлы жағдайда өсімдіктерді басқа да топырақ факторларымен (сумен, ауамен, жылумен) қамтамасыз ететінін анықтайтын барлық басқа ерекшеліктердің күрделі өзара әрекетімен сипатталады.

Топырақ құнарлылығын қалпына келтіру

Құнарлылықтың сапалық және сандық факторлары мен жағдайының өзгеруі себебі өзге күйге айналумен, шоғырланумен және зат ауысу процестерімен тығыз байланысты. Бұл өзгерістер құнарлылықтың қолайлы бағытта дамып және оның артуына әкелетін (қоректік элементтерді жинақтау, олардың өсімдіктер

үшін қолайлырақ нысанға ауысуы, құрылымының жақсаруы және т.б.) немесе құнарлылықтың төмендеуіне әкелетін (қоректік элементтердің шығыны, олардың жайсыз нысандарда бекітілуі, құрылымның бұзылуы және т.б.) қолайлы емес жағдайларда болуы мүмкін. Қандай да бір уақыт аралығында топырақ қасиеттерінің өзгеруі құнарлылықтың салыстырмалы бастапқы деңгейіне де әкелуі мүмкін.

Сондықтан, белгілі бір уақыт аралығында құнарлылықтың өзгеруі оны қалпына келтірудің толық емес, қарапайым және кеңейтілген түрлерінде болады.

Құнарлылықты бастапқы деңгейден төмен қалыптастыру топырақ құнарлылығын толық емес қалпына келтіруді білдіреді.

Топырақ құнарлылығын бастапқы деңгейге қайтару құнарлылықты қарапайым қалпына келтіруді білдіреді.

Бастапқы деңгейден жоғары көтеру топырақ құнарлылығын кеңейтілген түрде қалыпқа келтіруді көрсетеді.

Адамның саналы, мақсатты қызметіндегі мәдени топырақ өңдеу процесі топырақтың жақсаруына және құнарлылықтың артуына әкеледі. Бұл принциптің бұзылуы топырақ құнарлылығының жойылуына әкеліп соқтырады (эрозияның дамуы, сортандану процесі, қарашіріктің шығыны, топырақ құрылымның бұзылуы).

Сондықтан интенсивті егін шаруашылығы жағдайында топырақты тиімді қолдану міндеті – топырақ құнарлылығының кеңейтілген түрде қалпына келтірілуін қамтамасыз ету, яғни бір мезгілде тиімді және күшті құнарлығын арттыру.

2.1.2. Топырақ құнарлылығы қасиеттерінің көрсеткіштері мен сілтеуіштерін бағалау өлшемдері

Қазақстан жеріндегі топырақтың негізгі түрлері аймақтық-экологиялық топтарға және ылғалдандыру жағдайларына байланысты топталған.

Әр аймақтық-экологиялық топ өсімдіктер түрімен, топырақтың жоғарғы бетінен 20 см тереңдіктегі температуралар қосындысымен, сол тереңдіктегі (ай сайынғы) топырақтың кату ұзақтығымен және ылғалдану коэффициентімен сипатталады.

Аймақтық-экологиялық топтар ішінде топырақтардың биофизикалық-химиялық ерекшеліктері (қарашіріктің, қоректік заттардың құрамы, топырақтар реакциясы, сортандануы және т.б.) және ылғалдану жағдайы бойынша бөлінеді.

Топырақ құнарлылығының эталондық дәрежесін және жекелік коэффициентін анықтау үшін топтары мен градациялары кестелерде көрсетілген топырақ құнарлылығының келесі тұтыну көрсеткіштері мен көрсеткіштер мөлшері қолданылады:

- аймақтық-экологиялық топтар және топырақтарды ылғалдандыру жағдайы;
- 0-20 см, % топырақ қабатындағы қарашірік мөлшері;
- 0-20 см, мг/кг топырақ қабатындағы гидролизденуші азоттың топырақтағы мөлшері;
- 0-20 см, мг/кг топырақ қабатындағы фосфордың қозғалмалы мөлшері;
- 0-20 см, мг/кг топырақ қабатындағы калийдің қозғалмалы мөлшері;
- топырақтың қышқылдық және сілтілік деңгейі мен механикалық құрамы;
- сіңіру жиынтығының негіздерімен қанығу деңгейі % және топырақтың метрлік қабатындағы тұздардың орташа %;
- топырақтың шайылу және азу деңгейі;
- төселетін валунды-ұсақ жұмыр тасты шөгінділердің тереңдігі мен тастақтығы.

Топырақтардың аймақтық-экологиялық топтары және ылғалдану жағдайы бойынша бөлу 1-кестеде көрсетілген.

1. Аймақтық-экологиялық топтар және топырақты ылғалдандыру жағдайы

№	Топырақтардың аймақтық-экологиялық топтары	Шифр
1	Қоңыржай ылғалды орманды дала (сұр орманды, сілтісіздендірілген қара топырақтар, шалғынды-қара топырақты, шалғынды-сазды, шалғынды)	01
2	Қоңыржай қуаң дала (кәдімгі қара топырақтар)	02
3	Қуаң дала (оңтүстік қара топырақтар)	03
4	Қоңыржай құрғақ дала (қара қоңыр)	04
5	Солтүстік қуаң дала (сары топырақ)	05

1-кестенің соңы

6	Өте қуан дала (ашық қоңырлау)	06
7	Солтүстік шөл дала (сұрғылт)	07
8	Орталық және оңтүстік шөл дала (сұрлау қоңыр, тақырлы топырақ)	08
9	Тау етегі мен бөктеріндегі шөл-далалық белдеу	09
10	Аласа таулы далалық белдеу (таулы сұр топырақтар, таулы кара қоңыр, кәдімгі таулы кара топырақтар)	10
11	Орташа таулы, орманды-далалық және шалғынды-далалық белдеу (таулы кара топырақтар, сілтісіздендірілген, таулы қоңыр, таулы сұр ормандық, таулы кара түсті ормандық)	11
12	Биік таулы шалғындық, шалғынды-далалық белдеу (таулы шалғынды-альпілік, таулы-шалғынды субальпілік, биік таулы шалғынды-далалық)	12

Топырақты ылғалдандыру жағдайы (шифр)

1. *Автоморфты топырақтар* тегіс беткейлерде және баурайларда жер үсті суларының еркін ағуы, жер асты суларының тереңдікте болған жағдайында (6 м тереңдікте) қалыптасады – сұр орманды, кара топырақтар, кара топырақты сортаңдар, кара қоңыр сортаңдар, сұрғылт шөлейтті, шөлейтті сортаңдар, автоморфты сортаңдар, сұр және сұрғылт шөлді, тақырлы шөлді, сұр қоңыр, қоңыр сұр топырақтар.
2. *Жартылай гидроморфты топырақтар* жер үсті суларының қысқа мерзімде іркіліп қалуы кезінде немесе жер асты суларының 3-6 м тереңдікте болған жағдайында қалыптасады (капиллярлық жиегі өсімдіктердің тамырына жетуі мүмкін) – сұр ормандық, шалғынды-кара қоңыр, шалғынды-кара қоңыр сортаңдар, шалғынды, шалғынды-сұрғылт сортаңдар, шалғынды-шөлейтті, шалғынды-шөлді сортаңдар, тақырлар, шалғынды-сұр топырақты, шалғынды-сұр қоңыр, шалғынды-қоңыр топырақтар.
3. *Гидроморфты топырақтар* сулардың ұзақ уақыт топырақ бетінде іркіліп тұруы немесе жер асты суларының 3 метрден кем тереңдікте болған жағдайында қалыптасады (капиллярлық жиегі топырақтың бетіне жетуі мүмкін) – шалғынды-сазды, шалғынды, сортаңдар, кара топырақты шалғынды, гидроморфты сортаңдар, кара қоңыр шалғынды, шалғынды және шөлді топырақтар.

Топырақ қабатындағы карашірік мөлшері, гидролизденуші азот, қозғалмалы фосфор, қозғалмалы калий мөлшері – маңызды бағалау көрсеткіштері. Қара топырақтар карашірік мөлшері бойынша құнарлылығы >9%, орта карашірікті – 9-6%, шамалы карашірікті <4% болып бөлінеді.

Ашық қоңырлау сазды топырақта карашірік – 2-3%, азот – 0,15-0,20%, фосфор – 0,08-0,2%. Қоңырлау топырақтардағы қозғалмалы қоректік элементтердің мөлшері 100 гр топырақта 5-20 мг фосфор және 10-40 мг калий мөлшерінде ауытқиды.

Шөлейт топырақтардың құмды және құмайт түрлерінде карашіріктің жоғарғы белдеудегі мөлшері 1% шамасында, жеңіл саздыларда – 1-1,5% және саздыларда – 1,5-2,5%; 100 гр топырақтағы фосфордың қозғалмалы нысаны <10 мг, 100 гр топырақта калий мөлшері >20 мг.

Топырақты минералды қоректік заттармен қамтамасыз ету картограммаларын пайдалана отырып, топырақ құнарлылығының есебінен жиналатын өнімділікті анықтауға болады. Тиімді топырақ құнарлылығы ұғымына тыңайтқыштарды қолданбай, учаскелерде топырақты тыңайтудың аталған элементтері бойынша қамтамасыз етілетін өнім көлемі енеді.

$$T_{\text{нәт}} = \frac{Q \cdot K_{\text{м}} \cdot K_{\text{к}}}{Ш_1},$$

мұндағы, Q – топырақтағы қоректік элементтердің мөлшері, мг/100г;

$K_{\text{м}}$ – есептелетін 1га топырақ қабатындағы мг/100г қоректік затты кг-ға ауыстыру үшін қолданылатын коэффициент;

$K_{\text{к}}$ – топырақтағы қоректік затты пайдалану коэффициенті;

$Ш_1$ – 1ц қажетті негізгі және оған сәйкес жанама өнім мөлшеріне қажетті қоректік заттың шығыны, кг.

Топырақтың құнарлылығы үшін оның қышқылдығын және сілтілігін анықтаушы негізгі зат алмасу құрамының маңызы зор. Су немесе тұз сығындысы топырақ ерітіндісінің РН-на байла-

нысты топырақтар қышқылдығы немесе сілтілігінің білінуінің мынадай түрлері бар (2-кесте).

2. Топырақтардың қышқылдық және сілтілік деңгейлері

РН	Топырақтардың қышқылдық және сілтілік деңгейлері	Топырақтар
< 4,5	Өте қышқылды	Батпақты, батпақты күлгін, күлгін
4,6-5,0	Қышқылды	Күлгін, шымды күлгін
5,1-5,5	Шамалы қышқылды	Алдындағыдай
5,6-6,0	Нейтралға жақын	Мәденилендірілген шымды күлгін сұр ормандық
6,1-7,1	Нейтралды	Сұр ормандық, кара топырақтар
7,2-7,5	Шамалы сілтілі	Оңтүстіктік кара топырақтар, қоңырлау, сортаңдық белгілері бар сұр топырақтар
7,6-8,5	Сілтілі	Сортаңдар, сорлар
>8,5	Өте сілтілі	Содалы сортаңдар, сорлар

*Ескерту: Қышқылды топырақтарға – I НКСL сығындылары, сілтіліктерге – сулы.

Топырақтың механикалық құрамы оның жасалуы мен ауыл шаруашылығында пайдаланылуына үлкен әсер етеді. Топырақтағы органикалық және минералдық қосындылардың басқа күйге айналуымен, орын алмастыруымен және жинақталуымен байланысты. Көптеген топырақ жасаушы процестердің интенсивтілігі айтарлықтай дәрежеде топырақ пен топырақ жасаушы жыныстардың механикалық құрамына байланысты.

Топырақтың механикалық құрамы сулы-физикалық, физикалық-механикалық, ауалық, жылулық ерекшеліктеріне, қышқылдану-қалпына келтіру жағдайларына, сіңіру қасиетіне, топырақта қарашіріктің, күл элементтерінің және азоттың жинақталуына елеулі әсерін тигізеді.

Физикалық құм мен физикалық саздың арақатынасы топырақты механикалық құрамы бойынша жіктеуге негіз етіп алынған.

3. Топырақтың механикалық құрамы бойынша жіктелімі

Топырақтағы бөлшектер мөлшері, %		Механикалық құрамы бойынша топырақтың атауы	Топырақтың механикалық құрамын анықтаудың практикалық амалы
Саз балшықты 0,01 мм ұсақ	Құмды 0,01 мм ірі		
> 85	< 15	Ауыр саз балшықты	Ұзын жіңішке бау (3-4 мм) тәріздес, алақанда шиыршықтағанда сегіздік пішініне жеңіл айналдыруға келетін дымқыл топырақ
85-75	15-25	Саз балшықты	
75-60	25-40	Жеңіл саз балшықты	
60-45	40-55	Ауыр саз балшықты	Жіңішке бау дөңгелек пішінге оңай келтіріледі, бірақ сегіздікті шиыршықтағанда жарылып, бау үзіледі
45-30	55-70	Орташа саз балшықты	Ұзын бау жасалмайды, балшықты, дөңгелек пішінге шиыршықтағанда ұнтақталып үзіледі
30-20	70-80	Жеңіл саз балшықты	
20-10	80-90	Құмайт топырақты	Құмайт бау шиыршықталмайды, бірақ саусақпен ақырын басқанда шар жасауға болады
10-5	90-95	Құмды	Кішкене шар жасалмайды, уқалағанда алақанда дымқыл топырақтың ізі қалады
< 5	> 95	Борпылдақ құмды	Дымқыл топырақты алақанда уқалағанда балшықтың ізі қалмайды

Топырақтарда болып жатқан сіңіру процестері сорбция тектес әр түрлі құбылыстарды ғана емес, топырақ бөліктеріндегі тікелей сорбцияға қатысты емес құбылыстарды да біріктіреді.

Топырақтың сіңіру қабілеттілігі дегеніміз – ерітінді түрінде болатын қосындылар мен олардың бөлшектерін, минералдық және органикалық заттардың коллоидті шашыратылған бөлшектерін, тірі микроорганизмдер мен қатқыл суспензияларды топырақтың ұстап тұруы.

Сіңіру процесіне қатысушы топырақ компоненттерінің жиынтығы топырақтың сіңіру кешені деп аталады (ТСК).

ТСК құрамында сутегі және алюминий иондарының болуына байланысты негіздермен қаныққан ($H^+ Al^{3+}$ болмайды) және негіздермен қанықпаған топырақ түрлері болады.

H^+ және Al^{3+} иондарының бір бөлігі топырақ ерітіндісіне өте келе айтарлықтай қышқылдық туғызуы мүмкін. Өсімдіктердің қоректенуіне қажетті Ca^{2+} және катиондардың ТСК құрамында басым болуы олардың қоректенуіне қолайлы жағдай туғызады.

Сіңіру кешенін негіздермен қанықтыру деңгейі, %: күлдендірілген қара топырақ, ауыр сазды – 85-92; типті саз балшықты қара топырақ – 92-99; кәдімгі қара топырақ, саз балшықты – 94-97; ашық қоңырлау сазды топырақтар – 85-97.

Су мен жел әсерінен болатын топырақтың бүліну процесі (эрозия) топырақ құнарлылығының нашарлауымен немесе олардың толықтай жойылуымен байланысты. Даму қарқыны бойынша геологиялық (нормалық) және жеделдік эрозияға бөлінеді. Жеделдік эрозия қарқыны табиғи өсімдіктерді жоюмен, топырақты дұрыс қолданбаумен байланысты, соның нәтижесінде эрозия қарқыны артады.

Жеделдік эрозияның қарқыны мына градациялар бойынша бағалануы мүмкін (4-кесте).

4. Жеделдік эрозияның қарқыны

Үстінгі қабаттағы эрозия	Жылдық орташа шайып кету, т/га	Желілік эрозия	Жылдық орташа жыралардың кенегі, м
Өте аз мөлшерде шайып кету	0,5-ке дейін	Шамалы қарқынды	< 0,5
Шамалы шайып кету	0,5-1,0	Орташа қарқынды	0,5-1,0
Орташа шайып кету	1,0 - 5	Күшті қарқынды	1-2
Күшті шайып кету	5-10	Өте күшті қарқынды	2-5
Өте күшті шайып кету	>10	Төтенше күшті қарқынды	>5

Желілік эрозия – еңістеп ағатын күшті су ағысының тереңдікті бойлай топырақты шаюы. Желілік эрозияның бастапқы сатысы – терең ағын әсерінен болған шайып кетулердің (20-35 см дейін) және су қазындыларының (0,3-0,5-тен 1-1,5 м дейін) пайда болуы.

Олардың ары қарай дамуынан жыралар пайда болады. Желілік эрозия топырақты толықтай жоюға әкеледі. Жыралық эрозияның даму деңгейі жыралар аумағының пайызына немесе аумақтың шаршы километріне келетін жыралардың жиынтық ұзындығына байланысты болады (5-кесте).

5. Жыралық эрозияның даму деңгейі

Жыралық эрозияның жүйелі сілтеуіші	Шаршы километрге келетін жыралардың жиынтық ұзындығы	Жыралық эрозияның жүйелі сілтеуіші	Аумақтың шаршы километріне келетін жыралардың жиынтық ұзындығы
Шамалы	< 0,25	Орташа	0,25-0,50
Күшті	0,50-0,75	Өте күшті	> 0,75

Су эрозиясы жоғарғы қабаттағы су ағындары әсерінен дамиды. Оның дамуында рельефтің жағдайы маңызды орын алады: жергілікті эрозия базисінің тереңдігі, еңістердің тіктігі, ұзындығы, нысаны және экспозициясы. Эрозияның дамуына еңістің тіктігі мен ұзындығының тигізетін әсерін бағалауда жауын-шашын режимін, өсімдіктердің жайын, топырақтардың ерекшеліктерін есептеу қажет (6-кесте).

6. 5,5-7° бұрышында топырақтың шайылуы, т/га/т-н

Дақылдар	Топырақтың шайылуы, т/га/т	Дақылдар	Топырақтың шайылуы, т/га/т
Көп жылдық шөптердің 2 жылындағы көрсеткіші	4,1	Күздік бидай	8,0
Еңіске кесе-көлденең себілген жүгері	15,7	Ерте пар (ауыспалы егіс танабы)	49,9

Дефляция шанды (қара) дауыл және жергілікті (күнделікті) жел эрозиясы түрінде болады. Жел топырақтың жоғарғы қабатын бұза отырып, топырақтың бөлшектерін ауамен эрозия ошағынан әр түрлі қашықтықтағы өсімдіктер өспейтін топырақтарға әкеледі. Дефляцияның дамуы желдің күшіне, топырақтың механикалық құрамына және құрылымына байланысты (7-кесте).

7. Топырақ бөлшектерінің қозғалыс нысандары және желдің дефляциялық қатерлі жылдамдықтары

Топырақ бөлшектерінің қозғалыс нысандарының жүйелі сілтеуіші	Бөлшектердің диаметрі, мм	Топырақтың механикалық құрамы	Желдің дефляциялық қатерлі жылдамдықтары, м/с
Жел мен ауадағы тозаң ретінде	< 0,1	Женіл	6
Секірмелі түрде	0,1-0,5	Орташа	8
Беткей бойы сырғу түрінде	0,5-3,0	Ауыр	10

*Ескерту: Егер ауыр топырақтың құрылымы 1 мм артық түйірлерден тұратын жоғарғы қабаттағыдай болса, ол дефляцияға жатпайды.

Жерге қожалық етудің бөлшектену сипаттамасы рельеф түрінің үш көрсеткішімен және еңістіктер мөлшерінің үш көрсеткішімен байланысты (8-кесте). Оның келесі градациясы бар: 0,5; 0,6-1,0; 1,1-3,0; 3,0-5,0; >5,0 дейін.

8. Жер иелігін бөлу сипаттамасы

Рельеф сипаттамасы	Рельеф түрлері	Еңістердің жүйелі сілтеуіші	Еңістердің көлемі
Қалыпты: жазық, шамалы ойлы-қырлы жер	I	кіші еңістер	0,002-ге дейін
Орташа ойлы-қырлы – адырлы, терең емес, жазық еңістерде ой-қырлары бар жер	II	орташа еңістер	0,002– 0,01
Ойлы-қырлы – тік адырлы, сайлар мен жыралары ойлы-қырлы, суағар шұңқырлары бар жер	III	үлкен еңістер	> 0,01

Жерге қожалық етуді бөлу:

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 0,5-ке дейін рельеф түрі – I | еңістік көлемі – 0,002-ге дейін |
| 0,6-1 рельеф түрі – II | еңістік көлемі – 0,002-0,0055 |
| 1,1-3 рельеф түрі – II | еңістік көлемі – 0,0055-0,01-ге дейін |
| 3-5 рельеф түрі – III | еңістік көлемі – 0,01-0,05 |
| > 5 рельеф түрі – III | еңістік көлемі > 0,05 |

Сортаңданған топырақтардың құрамында ауыл шаруашылығы өсімдіктерін улайтын көп мөлшердегі тез еритін тұздар бар. Сортаңдану деңгейі су сығындысындағы түрлік құрамын есепке алғандағы тұздардың жалпы мөлшері бойынша белгіленеді (9-кесте).

Сонымен бірге тұзды қабаттардың жинақталатын тереңдігін есептеу маңызды. Егер суда еритін тұздар 0-30 см шегінде жатса, ол топырақ сортаңдылығы жоғары немесе сортаңдыларға жатады; 30-80 см – сортаңдыларға; 80-150 см – сортаңдылығы тереңдерге, 150 см тереңдікте – сортаңсыз топырақтарға жатады.

9. Топырақтардың сортаңдану деңгейі

Топырақтың сортаңдануы	Сортаңдану түрлері, тығыздық қалдығы, %							
	Хлоридті-содалы	Сульфатты-содалы	Содалы-хлоридті	Содалы-сульфатты	Сульфатты-хлоридті	Хлоридті-сульфатты	Хлоридті	Сульфатты
Тәжірибе жүзінде сортаңсыз немесе шамалы сортаңды	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,15	< 0,2	< 0,25	< 0,15	< 0,3
Шамалы сортаңды	0,15-0,25	0,15-0,3	0,15-0,25	0,15-0,25	0,2-0,3	0,25-0,4	0,15-0,3	0,3-0,6
Орташа сортаңды	0,25-0,4	0,3-0,5	0,25-0,4	0,3-0,5	0,3-0,6	0,4-0,7	0,3-0,5	0,6-1,0
Өте сортаңды	0,4-0,6	0,5-0,7	0,4-0,6	0,5-0,7	0,6-1,0	0,7-1,2	0,5-0,8	1-2
Сортаңдар	> 0,6	> 0,7	> 0,6	> 0,7	> 1	> 1,2	> 0,8	> 2

Топырақ тастылығының түрі бойынша валунды (үлкен домалақ тасты), ұсақ жұмыр тасты және ұсақталған тасты болады. Ұсақ тасты топырақ таулы және тау бөктерінде орналасқан аудандарда кездеседі.

Топырақтар мен топырақ жасаушы жыныстардың қатты кезеңі механикалық элементтер деп аталатын әр түрлі көлемдегі бөлшектерден тұрады. Келесі элементтерді бөліп көрсетуге болады (10-кесте).

10. Фракция өлшемдері бойынша бөлшектердің топтамасы

Фракциялар	Фракция өлшемі, мм	Фракциялар	Фракция өлшемі, мм
Тастар	> 3	Шаң-тозаң: ірі	0,05-0,01
Қиыршық	3-1	орташа	0,01-0,005
Құм:		ұсақ	0,005-0,001
ірі	1-0,5	Балдыр: жуан	0,001-0,0005
орташа	0,5-0,25	жіңішке	0,0005-0,0001
ұсақ	0,25-0,05	Коллоидтер	< 0,0001
		Физикалық саз балшық	< 0,01
		Физикалық құм	> 0,01

2.1.3. Топырақ құнарлылығы көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштер құндылығын бағалау

Топырақ құнарлылығы көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштер құндылығын бағалауда арнайы ұйымдастырылған зерттеулерге сүйенген нормативтік бағалаудың шкаласы қолданылады. Жаздық бидай өнімділігіне сортаңдау топырақтың тигізер әсерін анықтау бойынша Қарағанды облысында жүргізілген зерттеулер сілтеуіштің құндылық бағасы ретінде өнімділіктің 4,0-2,0-ден 12,8-8,2ц/га дейін өзгертетінін көрсетті.

Түрі мен сортаңдықтың сілтеуіші

Өнімділік, ц/га

- | | |
|--|----------|
| 1. Қара қоңыр, сортаңсыз, қуаты аз | 12,8-8,2 |
| 2. Қара қоңыр, шамалы сортаңды, қуаты аз | 11,0-7,6 |
| 3. Қара қоңыр, орташа сортаңды, қуаты аз | 6,4-5,4 |
| 4. Қара қоңыр, өте сортаңды, қуаты аз | 5,0-3,1 |
| 5. Қара қоңыр сортаң | 4,0-2,0 |

Топырақтар сілтеуіштерінің, механикалық құрамының және дақылдар атауының ұштастығына байланысты топырақ өнімділігі (оңтүстік қара топырақтар) үш рет өзгереді (11-кесте).

11. Өнімділіктің салыстырмалы көрсеткіші

Дақылдар атауы	Топырақтардың механикалық құрамы			
	ауыр сазды	орташа сазды	жеңіл сазды	құмайт
Күздік бидай	1,00	0,83	0,65	0,32
Жүгері	1,00	0,5	0,40	0,30
Күнбағыс	1,00	0,75	0,60	0,38

Өнімділік мөлшері топырақты қоректік заттармен қамтамасыз етумен байланысты. Мысалы, жаздық бидайдан 1 ц астық өндіру үшін 3,4 кг азот, 0,85 кг фосфор және 0,75 кг калий жұмсалады; 1 ц сабанға сәйкесінше – 0,67; 0,3 және 1 кг. Топырақты минералдық қоректік элементтермен қамтамасыз ету картограммаларын пайдалана отырып, топырақтың тиімді құнарлылығы есебінен өндірілетін өнімділікті анықтауға болады. Мысалы, 100 г топырақта 12 мг тез еритін азот болғанда және оның 30%-ын өсімдіктер өсіп-өнуіне жұмсалғанда жаздық бидайдың өнімділігі 25,3 ц/га құрайды. Тұтынушылық бағалауларды жалпылау бірыңғай бағалау шкалаларын құруға мүмкіндік береді. Іргелі сипаттамаларды бағалаудың бірыңғай шкаласы бөлек бағалау коэффициенттерін қолдануға негізделген (12-кесте).

12. Топырақтың шайылуын және сортаңдығын бағалау коэффициенттері

Топырақ	Шайылмаған	Шамалы шайылған	Орташа шайылған	Күшті шайылған	Сортаңсыз	Шамалы сортаңды	Орташа сортаңды	Өте сортаңды
Қоңырлау	1,00	0,80	0,62	0,42	1,00	0,82	0,68	0,52
Кәдімгі оңтүстіктің қара топырағы	1,00	0,82	0,67	0,45	1,00	0,85	0,70	0,55
Сілтісіздендірілген қара топырақ	1,00	0,85	0,7	0,48	1,00	0,87	0,72	0,57

Топырақтың көптеген ерекшеліктерінің оңтайлы көрсеткіштері оның басты ерекшеліктерінің параметрлері – механикалық құрамы, қарашірік мөлшері, аймақтық экологиялық топтар мен топырақ және оның режимінің тәжірибе жүзінде барлық агрономиялық маңызды ерекшеліктеріне ықпал етуші топырақты ылғалдандыру жағдайы қаншалықты үйлесімде екендігіне айтарлықтай дәрежеде байланысты.

Өсімдіктердің өнімділігін анықтаушы барлық факторларға бір мезгілде әсер ету принципін жүзеге асыру әр түрлі аймақтарда топырақ құнарлылығын арттыру жолдарын саралауды талап етеді. Сондықтан топырақтық-агрономиялық зерттеулердің матери-

алдары маңызды мәнге ие: топырақ карталары; өсімдіктерге қолайлы коректік элементтер – фосфор, калий, азот көрсетілген картограмма; топырақтардың қышқылдығының, сортандығының, эрозиялануының, батпақтанғандығының картограммалары.

Өсімдіктердің қандай да бір тіршілік факторына басқаларды өзгертпей бір жақты әсер етуі, сол әсерден болған нәтижені біртіндеп төмендетуге, кей жағдайда өнімділікті төмендетуге әкелуі мүмкін.

Сілтеуіштер құндылығы мен көрсеткіштердің экономикалық маңыздылығын тұтынушылық бағалау Қазақстанның суарылатын жерлерінде топырақтың құнарлылық қабаты 40-50%-ға, қара топырақтарда – 22-25%-ға, қоңырлау және сұр топырақтарда – 30%-ға төмендегенін көрсетеді.

Топырақтағы қарашірік мөлшері де төмендеуде. Зерттеулер көрсеткендей, ауыл шаруашылығы аумақтарының басым көпшілігі, барлық жерлердің 61%-ымен және қарашіріктің төменгі мөлшерімен ерекшеленеді. Аумақтың 35,5%-ы қарашіріктің орташа, тек қана 3,5%-ы жоғары көрсеткіштеріне ие.

Ең төменгі құнарлылық қабаты Қызылорда, Павлодар, Жамбыл, Оңтүстік Қазақстан және Батыс Қазақстан облыстарында. Бірақ бұл проблема бүкіл Қазақстан үшін ғалами сипатта: қарашірік қабаты барлық топырақтарда таусылу шегінде. Топырақтың азуы салдарының нәтижесі шөлге айналу – әлемдік масштабты құбылыс. Бұл ахуал Қазақстанда өте анық сезіледі. Қазақстан Республикасы аумағының үштен бірі шөлге айналуға бейім. Фермерлердің жерлерді ұтымсыз пайдалануы бұл процесті жеделдетеді.

Ондаған миллион гектар егістік және жайылымдық жерлер эрозияға шалдыққан және сауықтыруды қажет етеді.

Кейінгі он жылда 10 млн гектар жыртылған жер ауыл шаруашылығы айналымынан алынды. Бұл жерлерді мелиорациялаусыз, табиғи жолмен қалпына келтіру 20-30 жылдан астам уақытты қажет етеді.

Біздің еліміздегі жағдайға БҰҰ назар аударды. БҰҰ-ның үш конвенциясы қабылданып, осы ұйымның арнайы бағдарламасы аясында пайдаланылатын біздің жерлерді зерттеу және қуаң аумақтар мен су ресурстарын басқару жөнінен жұмыстар бірте-бірте жөнге салынуда.

Ең күрделі жағдай Каспий маңындағы мұнай шығару аймағында қалыптасуда. Мұнда 1,5 млн техногенді аймақ, 1,9 млн азған жайылымдар, мұнай өнімдерімен ластанған 0,6 млн топырақ және радиоактивті ластанған 0,3 млн жерлерді қосқанда 4,3 млн пайдалануға жарамсыз жерлер бар. Бұған бұрынғы Семей полигоны аумағында радиациямен ластанған ауыл шаруашылығында пайдаланылатын 0,5 млн гектар жерлерді қосамыз.

Апатты жағдай Арал маңы аумағында да қалыптасты. Кейінгі он жылда Арал теңізінің деңгейі 18 м төмендеді. Аралдың құрғап қалған және шөлге айналған бөлігі 3,5 млн гектарды құрайды, олардың ішінде 2 млн жуығы дәл қазақстандық секторда орналасқан. Арал маңының топырақтары мен жер асты сулары сортанды және ауыр металдардың тұздарымен ластанған.

Қазақстандағы барлық суарылатын жерлердің жартысы ауыл шаруашылығы айналымында пайдаланылмайды. Соның нәтижесінде мұнда тұз басу, сортандану және ирригациялық эрозия процестері белсенді дамып отыр. Ең көп жерлерін жоғалтқандар Шығыс Қазақстан, Оңтүстік Қазақстан, Алматы және Павлодар облыстары болды.

Проблеманы шешу үшін Ауыл шаруашылығы министрлігінде азып жатқан жерлерді сақтап қалу және қалпына келтіру мақсатында арнайы мелиорациялық қызметтер құрылды.

Жел, құрғақшылық, ашық кеңістік, эрозияға қарсы әлсіз тұрақтылық – бұл Қазақстанның табиғи жағдайы. Тек қана Солтүстік Қазақстанның өзінде эрозияға бейім жерлердің көлемі 20 млн гектар.

Аумақтың агроэкологиялық әлеуетін есепке алмау топырақ құнарлылығының түбегейлі түрде төмендеуіне әкелді. Қара топырақтар мен қара қоңыр топырақтардан топырақ құнарлылығының басты көрсеткіші – қарашіріктің табиғи мөлшерінің 25-30%-ы жойылды.

Жойылған әлеуетті қалпына келтіру мүмкін емес. Ол үшін «Жерлерді қорғау туралы» заң қабылдау қажет. Табиғаттың сұлулығы мен игілігі, биологиялық әр түрлілігі, жер асты және жер үсті суларының тазалығы, ылғалданған және жайылған сулармен байланысты. Маргиналды, интенсивті технологиялар әсерінен азған, эрозияға бейім жерлер ауыл шаруашылығы айналымынан

алынып, 10 жылдық оңалту курсынан өтуі тиіс (АҚШ-та жолға қойылған табиғатты қорғау резервінің бағдарламасы бойынша). Азған жерлерді қалпына келтіру үшін ғылым мен қалпына келтіру жөніндегі өндірістің жетістіктерін ұштастыру қажет. Топырақтың құнарлылығы мен ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін сақтау және арттыру үшін жаңартпашылдық технологиялар, табиғат шаруашылығы әлеуетін қалпына келтіруді және реттеуді бағалау механизмі қажет.

2.1.4. Жер иелігіндегі жеке жер телімінің топырақ құнарлылығының эталондық дәрежелерін және жеке коэффициенттерін анықтау

Бағалаудың объектісі ретінде жер иелігіндегі белгілі бір жер телімі өлшемдерінің нақты көрсеткіштері мен ерекшеліктердің тікелей сілтеуіштерінің жиынтығымен сипатталады.

Жер иелігіндегі белгілі бір жер телімінің топырақ құнарлылығының эталондық дәрежелерін және жеке коэффициенттерін анықтау үшін мыналар қажет:

1. Жер иелігіндегі белгілі бір жер телімін сипаттаушы өлшемдердің нақты көрсеткіштері мен ерекшеліктердің тікелей сілтеуіштерін анықтау.

2. Өлшемдік және типологиялық шкалалар бойынша өлшемдердің нақты көрсеткіштері мен ерекшеліктердің тікелей сілтеуіштерін түрлендіру өлшеміне немесе жалпылық өлшеміне жатқызып, олардың маңыздылығын тұтынушылық бағалауды (Мтб) немесе құндылығын тұтынушылық бағалауды (Қтб) анықтау.

3. Бағалау нормативтерінің көбейтіндісін (Мтб) және (Қтб) – $B_{нк1}$ айырмасын анықтау.

Мұндағы $B_{нк1}$ – топырақтың жеке дәрежесінің құнарлылығын бағалау

$$B_{нк1} = K_{ТБ11} \cdot M_{ТБ12} \cdot M_{ТБ13} \cdot M_{ТБ14} \cdot K_{ТБ15} \cdot M_{ТБ16} \cdot K_{ТБ17} \cdot M_{ТБ18} \cdot K_{ТБ19}$$

4. 16-кестедегі «Эталондық нәтижелердің дәрежелерін анықтау шкаласында» бағалау нормативтерінің көбейтіндісі бойынша эталондық дәреже 17-кестеде берілген «Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі

бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы» бойынша дәреженің жеке бағалау коэффициенті анықталады.

Мысалы, жер иелігіндегі №3 жер телімі өлшемдердің келесі аталған нақты көрсеткіштері мен ерекшеліктердің тікелей сілтеуіштерімен сипатталады:

- аймақтық экологиялық топырақтар тобы – қоңыржай қуаң дала (кәдімгі қара топырақтар), топырақты ылғалдандыру жағдайы – автоморфты топырақтар;
- 0-20 см топырақ қабатындағы қарашірік мөлшері – 7,7;
- 0-20 см мг/кг топырақ қабатындағы гидролизденуші азоттың мөлшері – 74;
- 0-20 см мг/кг топырақ қабатындағы фосфордың жылжымалы мөлшері – 19;
- 0-20 см мг/кг топырақ қабатындағы калийдің жылжымалы мөлшері – 510;
- топырақтың қышқылдық немесе сілтілік деңгейі – нейтралды, топырақтың механикалық құрамы – орташа сазды;
- негіздерді сіңіру жиынының қанығу деңгейі – 115% және метрлік қабаттағы тұздардың пайызы – 0,3;
- шайылу деңгейі жоқ, топырақтың азуы – шамалы;
- топырақтың бөлшектенуі және сортадануы – 0,3, жалпы қосындыдан сіңіруші натрий пайыз мөлшерінде – 4;
- ұсақ тастар жоқ, үлкен домалақ және ұсақ жұмыр тасты төсегіш шөгінділердің тереңдігі – 1,8.

Нақты көрсеткіштер мен тікелей сілтеуіштерді тиісті түрлендіру өлшемдері мен жалпылық өлшемдеріне жатқыза отырып, өлшемдік және типологиялық шкалалар бойынша олардың экономикалық маңыздылығын, құндылығын тұтынушылық бағалауды анықтап, бағалау нормативтерінің – $B_{нк1}$ көбейтіндісін табамыз.

$$B_{нк1} = 1,64 \cdot 2,67 \cdot 4,25 \cdot 0,98 \cdot 0,95 \cdot 1,00 \cdot 0,90 \cdot 0,80 \cdot 0,95 \cdot 1,00 = 11,85.$$

Бұл мәнге «Эталондық нәтижелердің дәрежелерін анықтау шкаласы» (16-кесте) бойынша $D_{эт1} = 27$ эталондық дәрежесі сәйкес келеді. «Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы» (17-кесте) бойынша дәреженің жеке бағалау коэффициенті $J_{к1}^6 = 1,34$.

2.1.5. Жер иелігіндегі және шаруа қожалығындағы жерлердің құнарлылығының эталондық дәрежелерін және жеке бағалау коэффициенттерін анықтау

Жер иелігіндегі шаруа қожалығы жерлерінің құнарлылығының жеке есеп айырысу коэффициенті мына формуламен 13-кестенің мәліметтері бойынша анықталады:

$$Ж^{ж}_{ек1} = \frac{Ж^{в}_{к11} \cdot F_1 + Ж^{в}_{к12} \cdot F_2 + \dots + Ж^{в}_{к1n} \cdot Ж^{в}_{к1n} \cdot F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n},$$

мұндағы $Ж^{в}_{к11}$, $Ж^{в}_{к12}$, $Ж^{в}_{к1n}$ – жер иелігіндегі шаруа қожалығының 1, 2, ..., n-мөлшерлі жер телімінің құнарлылығының жеке бағалау коэффициенттері;

F_1, F_2, \dots, F_n – жер иелігіндегі 1, 2, ..., n-мөлшерлі жер телімінің гектармен санағандағы көлемі.

«Эталондық нәтижелердің дәрежелерін анықтау шкаласының» (16-кесте) жеке есеп айырысу коэффициенті ($Ж^{в}_{кр1}$) бойынша жер иелігінің эталондық дәрежесін табамыз және «Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы» (17-кесте) бойынша оған сәйкес келетін жер иелігіндегі топырақ құнарлылығының жеке бағалау ($Ж^{в}_{к1}$) коэффициентін анықтаймыз.

13. Жер иелігіндегі топырақ құнарлылығын бағалау

Егістік		Егістіктің эталондық дәрежесі $D_{н1}$	Эталондық дәреженің жеке бағалау коэффициенті $Ж^{в}_{к1н}$	F. $Ж^{в}_{к1н}$ көбейтіндісі
Нөмірі	Көлемі $F_{н1}$			
1	294	20	0,677	199,04
2	155	22	0,823	127,56
3	288	25	1,110	316,80
4	278	21	0,746	207,39
5	285	23	0,907	258,50
Жер иелігі бойынша	1300	22	0,853	1109,29

2.1.6. Мемлекет жерінің құнарлылығының эталондық дәрежелері мен жеке бағалау коэффициенттерін анықтау

Мемлекеттің, мемлекеттер одағының ауыл шаруашылығы аумақтарындағы топырақ құнарлылығының жеке есеп айырысу коэффициенті ($Ж^{в}_{кт1}$) 14-кестенің мәліметтері бойынша мына формулаға сүйеніп анықталады:

$$Ж^{ж}_{екТ1} = \frac{Ж^{в}_{бк11} \cdot F_1 + Ж^{в}_{бк12} \cdot F_2 + \dots + Ж^{в}_{бк1n} \cdot Ж^{в}_{бк1n} \cdot F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n},$$

мұндағы $Ж^{в}_{бк11}$, $Ж^{в}_{бк12}$, $Ж^{в}_{бк1n}$ – мемлекеттің, мемлекеттер одағының 1, 2, ..., n-ауыл шаруашылығы аумақтарындағы жерінің жеке бағалау коэффициенттері;

$F_1 + F_2 + \dots + F_n$ – ауыл шаруашылығы аумағының гектар көлемі.

18-кестедегі жеке есеп айырысу коэффициенті бойынша ауыл шаруашылығы аумағының эталондық дәрежесін табамыз және 17-кесте бойынша оған сәйкес келетін мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағындағы топырағының жеке бағалау коэффициентін анықтаймыз ($Ж^{в}_{кт1}$).

14. Мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумақтарындағы топырағының құнарлылығын бағалау

Ауыл шаруашылығының аумағы		Жер иелігінің эталондық дәрежесі ($D_{н1}$)	Жер иелігіндегі топырақтар құнарлылығының жеке бағалау коэффициенті ($Ж^{в}_{к1н}$)	F. $Ж^{в}_{к1н}$ көбейтіндісі
Нөмірі	Көлемі, га (F)			
1	18496,7	16	0,458	8471,49
2	2909,8	24	1,00	2909,80
3	4605,7	22	0,823	3790,49
4	7235,0	17	0,505	3653,68
5	6083,8	21	0,746	4538,51
6	14675,6	18	0,557	8174,31
7	7397,7	20	0,677	5908,24
8	12830,0	26	1,22	15652,60
9	6044,0	23	0,907	5481,91
Ауыл шаруашылығының аумағы бойынша	80278,3	21	0,718	57681,03

15. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің, топырақ құнарлылығын қалпына келтірудің негізгі сипаттамаларының негізгі факторының жүйелі сілтеуіштері мен сәйкестендірілген көрсеткіштерін нәтижелі-артықшылықты бағалау шкаласы

Негізгі фактордың жүйелі сілтеуіштері және сәйкестендірілген көрсеткіштері	Көрсеткіштер мен сілтеуіштер шифры	1,2,...n-негізгі фактордың (1,2,...n-20 жүйелі сілтеуіштің) (1,2,...n-сәйкестендірілген көрсеткіштің, ауыл шаруашылығы өнімін ұдайы өндіру, топырақ құнарлылығын қалпына келтіру жағдайына байланысты жалпылық өлшемі немесе түрлену өлшемі және оларға сәйкес келетін нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициенттері					
		3	4	5	6	7	8
I.0. Аймақтық экологиялық топтар және топырақты ылғалдандыру жағдайы	С10	011	012	013	021	022	023
	Б10	1,81	1,73	1,45	1,64	1,56	1,31
	С10	031	032	033	041	042	0,43
	Б10	1,45	1,38	1,16	1,27	1,20	1,02
	С10	051	052	053	061	062	063
	Б10	1,09	1,04	0,87	0,84	0,80	0,67
	С10	071	072	073	081	082	083
	Б10	0,51	0,49	0,49	0,69	0,65	0,54
	С10	091	092	093	101	102	103
	Б10	1,47	1,40	1,29	2,11	2,00	1,71
I.1. 0-20 см топырақ қабатындағы қарашірік мөлшері, %	К11	<1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5-4,5	4,5-5,5	5,5-6,5
	Б11	0,33	0,67	1,00	1,33	1,67	2,00
	К11	6,5-7,5	7,5-8,5	8,5-9,5	9,5-10,5	10,5-11,05	>11,5
	Б11	2,33	2,67	3,00	3,33	3,67	4,00
I.2. Гидролизденуші азот мөлшері, мг/кг топырақта	К12	<13	13-16	16-20	20-24	24-30	30-36
	Б12	0,60	0,89	1,08	1,32	1,62	1,98
	К12	36-44	44-50	50-56	56-62	62-68	>68
	Б12	2,40	2,81	3,17	3,53	3,89	4,25
I.3. 0-20 см топырақ қабатындағы жылжымалы фосфор мөлшері, мг/кг топырақта	К13	<13	13-16	16-20	20-24	24-30	30-36
	Б13	0,54	0,79	0,98	1,20	1,47	1,79
	К13	36-44	44-50	50-56	56-62	62-68	>68
	Б13	2,17	2,55	3,10	3,42	3,64	3,86
I.4. 0-20 см топырақ қабатындағы жылжымалы калий мөлшері, мг/кг топырақта	К14	<125	125-175	175-225	225-275	275-325	325-375
	Б14	0,19	0,28	0,38	0,47	0,57	0,66
	К14	375-425	425-475	475-525	525-575	575-625	>625
	Б14	0,76	0,85	0,95	1,04	1,14	1,23

15-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
I.5. Қышқылды немесе сілтілік деңгейі (күш.-күшті, ор. – орташа, әл. – әлсіз, нн. – нейтралды және топырақтың механикалық құрамы (ау. – ауыр саз балшықты, ор. – орташа саз балшықты, жең.-жеңіл саз балшықты)	С15	СН,ТГ	СН,СГ	СН,ЛГ	СН,ТС	СН,СС	СН,ЛС
	Б15	0,30	0,40	0,49	0,59	0,61	0,55
	С15	СН,СП	СН,ПС	СР,ТГ	СР,СГ	СР,ЛГ	СР,ТС
	Б15	0,49	0,12	0,39	0,52	0,62	0,80
	С15	СР,СС	СР,ЛГ	СР,СП	СР,ПС	СЛ,ТГ	СЛ,СГ
	Б15	0,52	0,43	0,62	0,16	0,46	0,60
	С15	СЛ,ЛГ	СЛ,ТС	СЛ,СС	СЛ,ЛС	СЛ,СП	СЛ,ПС
	Б15	0,74	0,88	0,93	0,84	0,74	0,19
	С15	НН,ТГ	НН,СГ	НН,ЛГ	НН,ТС	НН,СС	НН,ЛС
	Б15	0,50	0,65	0,80	0,95	1,00	0,90
	С15	НН,ПС	НН,СП				
	Б15	0,80	0,20				
I.6. Сіңіру жнитығының негіздермен қанығу деңгейі, % және метрлік қабаттағы тұздардың орташа пайызы	К16	>100	>100	>100	>100	>100	>100
	Б16	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,5	0,5-1,0	1-2
	К16	>100	>100	>100 >5	100-95	100-95	100-95
	Б16	2-3	3-5	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	
	К16	100-95	100-95	100-95 1-2	100-95	100-95	100-95
	Б16	0,3-0,5	0,5-1	2-3	3-5	>5	
	К16	95-90	95-90	95-90	95-90	95-90	95-90
	Б16	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,5	0,5-1	1-2
	К16	95-90	95-90	95-90	90-85	90-85	90-85
	Б16	2-3	3-5	>5	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3
	К16	90-85	90-85	90-85	90-85	90-85	90-85
	Б16	0,3-0,5	0,5-1	1-2	2-3	3-5	>5
	К16	85-80	85-80	85-80	85-80	85-80	85-80
	Б16	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,5	0,5-1	1-2
	К16	85-80	85-80	85-80	80-70	80-70 0,1-	80-70
	Б16	2-3	3-5	>5	<0,1	0,2	0,2-0,3
	К16	80-70	80-70	80-70	80-70	80-70	80-70
	Б16	0,28	0,21	0,14	0,69	0,54	0,48
	К16	80-70	80-70	80-70	80-70	80-70	80-70
	Б16	0,3-0,5	0,5-1	1-2	2-3	3-5	>5
К16	70-60	70-60	70-60	70-60	70-60	70-60	
Б16	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	0,3-0,5	0,5-1	1-2	
К16	70-60	70-60	70-60	60-50	60-50	60-50	
Б16	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	
К16	70-60	70-60	70-60	60-50	60-50	60-50	
Б16	2-3	3-5	>5	<0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	
К16	70-60	70-60	70-60	60-50	60-50	60-50	
Б16	0,20	0,15	0,10	0,40	0,36	0,32	

15-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
	K16	60-50 0,3-0,5	60-50 0,5-1	60-50 1-2	60-50 2-3	60-50 3-5	60-50 >5
	B16	0,28	0,24	0,20	0,16	0,12	0,08
	K16	50-40 <0,1	50-40 0,1-0,2	50-40 0,2-0,3	50-40 0,3-0,5	50-40 0,5-1	50-40 1-2
	B16	0,30	0,27	0,24	0,21	0,18	0,15
	K16	50-40 2-3	50-40 3-5	50-40 >5	50-40 <0,1	50-40 0,1-0,2	50-40 0,2-0,3
	B16	0,12	0,09	0,06	0,20	0,18	0,16
	K16	<40 0,3-0,5	<40 0,5-1	<40 1-2	<40 2-3	<40 3-5	<40 >5
	B16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06	0,04
1.7. Шайылу, азуденгейі (ж.-жөк, әл.-әлсіз, ор. – орташа, күш. – күшті, ө.к. – өте күшті)	C17	OT OT	OT CL	OT CP	OT CH	OT OC	CL OT
	B17	1,0	0,80	0,70	0,50	0,20	0,95
	C17	CP CL	CL CP	CL CH	CL OC	CP OT	CP CL
	B17	0,76	0,66	0,48	0,19	0,80	0,64
	C17	CP CP	CP CH	CP OC	CH OT	CH CL	CH CP
	B17	0,56	0,40	0,16	0,70	0,56	0,49
	C17	CH CH	CH OC				
	B17	0,35	0,14				
1.8. Топырақтың бөлшектігі және сортаңдығы (жалпы қосындыдан сіндірілген натрий % өлшемінде)	K18	0,5 0-5-ке дейін	0,5 5-10-ға дейін	0,5 10-20-ға дейін	0,5 >20-ға дейін	0,6-1 0-5	0,6-1 5-10
	B18	0,95	0,80	0,70	0,50	0,86	0,72
	K18	0,6-1 10-20	0,6-1 >20	1,1-3 0-5	1,1-3 5-10	1,1-3 10-20	1,1-3 >20
	B18	0,63	0,45	0,76	0,64	0,58	0,40
	K18	3-5 0-5	3-5 5-10	3-5 10-20	3-5 >20	>5 0-5	>5 5-10
	B18	0,57	0,48	0,42	0,36	0,38	0,32
	K18	>5 10-20	>5 >20				
	B18	0,28	0,20				
1.9. Төсегіш үлкен домалақ және ұсақ жұмыр тасты шөгінділердің тастақтығы мен тереңдігі (ж.-жөк, әл. – әлсіз, ор. – орташа, күш. – күшті)	K119	ж. >1,5	ж. 1-1,58	ж. 0,6-1	ж. 0,3-0,6	ж. <0,3	әл. >1,5
	B19	1,00	0,95	0,80	0,60	0,40	0,95
	K19	әл. 1-1,5	әл. 0,6-1	әл. 0,3-0,6	әл. <0,3	ор. >1,5	ор. 1-1,5
	B19	0,90	0,76	0,57	0,38	0,70	0,66
	K19	ор. 0,6-1	ор. 0,3-0,6	ор. <0,3	күш. >1,5	күш. 1-1,5	күш. 0,6-1
	B19	0,56	0,42	0,28	0,50	0,48	0,40
	K19	күш. 0,3-0,6	күш. <0,3				
	B19	0,30	0,20				

16. Эталондық нәтижелердің дәрежелерін анықтау шкаласы

Бағаланатын объектілердің негізгі сипаттамалары ерекшеліктерінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығына және тұтынушылық сілтеуіштер құндылығына бағалау жүргізудің өзгеру ауқымы	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Бағаланатын объектілердің негізгі сипаттамалары ерекшеліктерінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығына және тұтынушылық сілтеуіштер құндылығына бағалау жүргізудің өзгеру ауқымы	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры
0,00000000006-0,00000000017	1	1,62889462678-4,22493315648	25
0,00000000018-0,00000000047	2	4,22493315649-10,958388519	26
0,00000000048-0,00000000126	3	10,958388520-28,423237960	27
0,00000000127-0,00000000320	4	28,423237961-73,722558206	28
0,00000000321-0,00000000856	5	73,722558207-191,217329486	29
0,00000000857-0,00000002223	6	191,217329487-495,968506575	30
0,00000002224-0,00000005570	7	495,968506576-1286,41457437	31
0,00000005571-0,00000014965	8	1286,41457438-3336,62810283	32
0,00000014966-0,00000038810	9	3336,62810284-8654,35398387	33
0,00000038811-0,00000100680	10	8654,35398388-22447,1653926	34
0,00000100681-0,00000261164	11	22447,1653927-58222,1659876	35
0,00000261165-0,00001756994	12	58222,1659877-151013,304041	36
0,00001756995-0,00004557193	13	151013,304042-391689,618731	37
0,00004557194-0,00011820190	14	391689,618732-1015941,99528	38
0,00011820191-0,00030658528	15	1015941,99529-2635091,89015	39
0,00030658529-0,00079520320	16	2635091,89016-6834749,72174	40
0,00079520321-0,00206255257	17	6834749,72175-17727580,5574	41
0,00206255258-0,00534973020	18	17727580,5575-45980778,4065	42
0,00534973021-0,01387582230	19	45980778,4066-119262297,301	43
0,01387582231-0,03599030973	20	119262297,302-309335684,398	44
0,03599030974-0,09334959452	21	309335684,399-802337099,047	45
0,09334959453-0,24212480697	22	802337099,048-2081055801,11	46
0,24212480698-0,62800939253	23	2081055801,12-5397722793,17	47
0,62800939254-1,62889462677	24	5397722793,18-14000302796,4	48

17. Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі жеке бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы

Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Дәреженің жеке бағалау коэффициенті	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Дәреженің жеке бағалау коэффициенті	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Дәреженің жеке бағалау коэффициенті	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Дәреженің жеке бағалау коэффициенті
1	0,106	13	0,342	25	1,10	37	3,39
2	0,117	14	0,377	26	1,22	38	3,73
3	0,129	15	0,416	27	1,34	39	4,12
4	0,142	16	0,458	28	1,48	40	4,54
5	0,157	17	0,505	29	1,63	41	5,00
6	0,173	18	0,557	30	1,80	42	5,52
7	0,190	19	0,614	31	1,98	43	6,08
8	0,210	20	0,677	32	2,18	44	6,71
9	0,231	21	0,746	33	2,29	45	7,39
10	0,255	22	0,823	34	2,53	46	8,15
11	0,281	23	0,907	35	2,79	47	8,99
12	0,310	24	1,00	36	3,07	48	9,91

18. Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерін анықтау шкаласы

Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Нәтижелердің эталондық дәрежесінің жеке бағалау коэффициентінің түрлену өлшемі	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Нәтижелердің эталондық дәрежесінің жеке бағалау коэффициентінің түрлену өлшемі	Эталондық нәтижелер дәрежелерінің шифры	Нәтижелердің эталондық дәрежесінің жеке бағалау коэффициентінің түрлену өлшемі
1	2	3	4	5	6
1	0,102-0,111	17	0,482-0,530	33	2,183-2,406
2	0,112-0,122	18	0,531-0,584	34	2,407-2,653
3	0,123-0,135	19	0,585-0,644	35	2,654-2,925
4	0,136-0,149	20	0,645-0,710	36	2,926-3,225
5	0,150-0,164	21	0,711-0,783	37	3,226-3,555

18-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
6	0,165-0,181	22	0,784-0,863	38	3,556-3,920
7	0,182-0,199	23	0,864-0,952	39	3,921-4,321
8	0,200-0,220	24	0,953-1,050	40	4,322-4,764
9	0,221-0,243	25	1,051-1,157	41	4,765-5,253
10	0,244-0,267	26	1,158-1,276	42	5,254-5,791
11	0,268-0,295	27	1,277-1,407	43	5,792-6,385
12	0,296-0,325	28	1,408-1,551	44	6,386-7,040
13	0,326-0,358	29	1,552-1,710	45	7,041-7,761
14	0,359-0,395	30	1,711-1,885	46	7,762-8,557
15	0,396-0,436	31	1,886-2,078	47	8,558-9,434
16	0,437-0,481	32	2,079-2,182	48	9,435-10,401

2.2. Климаттық жағдайлар көрсеткіштерінің өлшемдері және ерекше сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау

2.2.1. Климаттық жағдайлар ерекшеліктерінің сілтеуіштері мен көрсеткіштерінің өлшемдері

Метеорологиялық элементтердің (температура, жауын-шашын, ауа ылғалдылығы және т.б.) орташа көрсеткіштерімен және тәуліктік, маусымдық, жыл бойы тербелу амплитудасы жөнінен түсінік беруші олардың соңғы көрсеткіштерімен сипатталатын белгілі бір аумақтың (жер шарының, материктердің, елдердің, облыстардың, аудандардың) атмосферасының орташа жайы атмосфералық климат ұғымын білдіреді.

Топырақтың су-температуралық режимімен және биологиялық процестерімен тығыз байланысты болғандықтан температуралық жағдайлар мен ылғалдылықты сипаттаушы климаттық көрсеткіштер топырақта болып жатқан процестердің табиғатын танып-білуде маңызды мәнге ие. Мұндай көрсеткіштерге, бірінші кезекте, топырақта мейілінше белсенді процестер жүріп жататын вегетациялық кезеңнің агроклиматтық көрсеткіштері жатуы тиіс. Вегетациядан кейін топырақ процестерінің толықтай аяқталмайтыны мәлім.

Жылдық орташа (жалпы) көрсеткіштер мен вегетацияаралық кезең (күз, қыс) көрсеткіштерінің де белгілі бір мағынасы бар.

Биологиялық және топырақтық процестер үшін негізгі қуат көзі – күн радиациясы, ал негізгі ылғал көзі – атмосфералық жауын-шашын. Күн радиациясын жер беті сіңіре келе, біртіндеп жылу шашу арқылы атмосфераны қыздырады. Топыраққа түскен су өсімдіктермен сіңіріле келе транспирация арқылы немесе физикалық булану нәтижесінде атмосфераға қайтарылады. Осылайша топырақ пен атмосфера арасында ұдайы жылу және ылғал алмасу жүріп отырады. Бұл алмасу барысында топырақтың өте маңызды ерекшелігі болып табылатын гидротермиялық режимі қалыптасады. Сондықтан климаттың температуралық және ылғалдандыру жағдайлары бойынша сипаттамасының маңызы зор.

Климаттардың басты термиялық топтарын бөлуге негізінде 10° С-ден жоғары орташа тәуліктік температуралардың жиынтығы жатады. Вегетация кезеңінде термиялық топтардың климаттары жер шарын қоршайтын ендік белдеулер түрінде орналасады. Белдеулер орташа тәуліктік температуралардың жиынтығымен ғана емес, кең шекте түрленетін өсімдіктер мен топырақтардың белгілі бір түрлерімен сипатталады. Олар топырақтық биотермиялық белдеулер деп аталады.

Топырақтың жасалуында климаттардың басты термиялық топтары топырақтың жылу режимімен, химиялық және биохимиялық процестердің жылдамдығымен, қолайлы ылғалдандырудағы биологиялық өнімділікпен байланысты.

Жауын-шашынмен ылғалдану жағдайы бойынша климаттарымына түрлерге бөлінеді:

Климат топтары	Ылғалдану коэффициенті (Высоцкий-Иванов бойынша)
Өте ылғалды (экстрагумидті)	1,33-тен жоғары
Ылғалды (гумидті)	1,33-1,00
Жартылай ылғалды (семигумидті)	1,00-0,55
Жартылай құрғақ (семиаридті)	0,55-0,33
Құрғақ (аридті)	0,33-0,12
Өте құрғақ (экстрааридті)	0,12-ден төмен

Ылғалдық коэффициенті деп аталатын мұндай бөліністің критерийіне жауын-шашын мөлшерінің булануға қатынасы алынады (буға айналушылық – ашық су бетінен булану, мм).

Атмосфералық ылғалдану бойынша климат градациялары мен рельефтегі жағдайы бірдей кездегі топырақтың су режимімен; топырақтардың қышқылдану-қалпына келтіру әлеуетімен, тең термиялық жағдайдағы желдету және сілтісіздендіру деңгейімен байланысты.

Қыстың қаталдығы бойынша білінетін континентальдық климат градациясының үлкен маңызы бар. Континенттігі бойынша айырмашылықтар қар жамылғысының қалыңдығына және қыстық тон қату тереңдігіне байланысты топырақтардың төменгі қабатының термиялық режимін қалыптастырады және фациалды тип тармағын анықтауда топырақтар жіктелімінде көрінеді.

Жауын-шашынның жыл мезгілдері бойынша бөлінуі, олардың су өткізу және шайылу күшін анықтаушы ылғалдың түсу интенсивтілігі, мезгілдер бойынша ауаның салыстырмалы ылғалдылығы және жел күші топырақтың қалыптасуында үлкен рөл атқарады. Барлық осы құбылыстар биологиялық және топырақтық процестердің көптеген ерекшеліктеріне әсер етіп, топырақтардың су және жел эрозиясының дамуына ықпалын тигізеді.

Топырақтың жасалуына климат тура және жанама әсер етеді. Тура әсері – климат элементтерінің тікелей ықпалы (топырақтың жауын-шашынмен ылғалдануы және су өткізуі, қызуы, сууы және т.б.), жанама – өсімдіктер мен жануарлар әлеміне климаттың тигізер ықпалы арқылы.

Топырақ құрушы фактор ретінде климаттың түрлілік рөлі мынада:

1) климат – биологиялық және биохимиялық процестер дамуының аса маңызды факторы. Температуралық және ылғалдық жағдайлардың белгілі бір үйлесімі өсімдіктер түрін, органикалық заттардың пайда болу және жойылу қарқынын, топырақтық микрофлора мен фаунаның құрамы мен қарқындылығына әсер етеді;

2) атмосфералық климат топырақтың ерекшеліктері және құрамы арқылы сына келе, топырақтың су-ауалық, температуралық және қышқылдану-қалпына келу режимдеріне әсер етеді;

3) климаттық жағдайлармен топырақтағы минералдық қосындылардың алмасу процестері (желдету бағыты мен қарқыны, топырақ жасау өнімдерінің шоғырлануы және басқалар) тығыз байланысты;

4) климат топырақтардың жел және су эрозиясы процестеріне үлкен әсерін тигізеді.

Климаттардың мынадай басты термиялық топтары бар:

Климаттың топтары	10°C-ден жоғары ауа температурасының жиынтығы
Суық (полярлық)	600-ден төмен
Суық-қоңыржай (бореалдық)	600-2000
Жылы-қоңыржай (суббореалдық)	2000-3800
Жылы (субтропикалық)	3800-8000
Ыстық (тропикалық)	8000-нан жоғары

Климаттық жағдайлардың эталондық дәрежесін және жеке коэффициентін анықтау үшін мынадай тұтынушылық сілтеуіштер мен климаттық жағдайының тұтынушылық көрсеткіштерінің сандық өлшемдері қолданылады:

- аймақтық экологиялық бөліктер және биіктік белдеулер;
- орташа жылдық температура, °C;
- аязсыз кезеңнің, күннің ұзақтығы;
- +10°C температуралы кезеңнің ұзақтығы;
- > 10°C қалыпты температуралардың жиынтығы;
- жыл бойы жауған жауын-шашын жиынтығы, мм;
- > 10°C температуралы кезеңдегі жауын-шашын жиынтығы;
- гидрометриялық коэффициент;
- салыстырмалы ылғалдық, %;
- қар жамылғысының орташа қалыңдығы, см.

Қазақстан климаты бір текті еместігімен сипатталады және ең алдымен, вегетация кезеңінде жылумен қамтамасыз ету мен ылғалдандыру сипатының айырмашылықтарында көрінеді.

Солтүстіктен оңтүстікке қарай жылжуы бойынша орташа жылдық температура 1-2,2-ден 11,7-11,8-ге, аязсыз кезеңнің ұзақтығы 113-тен 195 күнге дейін артады және +10°C температуралы кезеңнің ұзақтығы 130-133-тен 202-207 күнге дейін артады.

10°C-ден жоғары қалыпты температуралардың қосындысы 2243-тен солтүстікте 4184-ке дейінгі ауытқушылықты көрсетеді. Ең көп жауын-шашын Шығыс Қазақстан облысында жауады – 460-471 мм. Батыс Қазақстанның жекелеген аймақтарында – 151-181 мм, Солтүстік Қазақстанда – 300-350 мм, ал +10°C температуралы кезеңдегі жауын-шашын жиынтығы сәйкесінше: 199,4; 79-86,6; 190,7 мм болады.

Гидротермиялық коэффициент 0,2-ден 1,0-ге дейін, салыстырмалы ылғалдық – 58-ден 73%-ға дейін ауытқушылықты көрсетеді. Қар жамылғысының қалыңдығы Шығыс Қазақстан облысы бойынша орташа есеппен 49 см, Қызылорда облысы бойынша – 10 см.

2.2.2. Климаттық жағдайлар көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштер құндылығын бағалау

Климаттық жағдайлар көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштер құндылығын бағалауда арнайы ұйымдастырылған зерттеулерге сүйенген нормативтік бағалаудың шкалалары қолданылады.

Өнім күн радиациясын пайдалану нәтижесіндегі фотосинтез процесінде қалыптасады. Әлеуетті өнімділікті анықтау үшін фотосинтетикалық активті радиация (ФАР) қолданылады. ФАР-дың мәні вегетациялық кезеңнің ұзақтығына, экологиялық аймақтық бөлікке және биіктік белдеулеріне байланысты қатты өзгешеленеді. Биомассаның әр түрлі мөлшерін қалыптастыруға ықпал етуші оның кірісі 33,49-41,87 млрд КДЖ/га құрайды (19-кесте).

19. ФАР-дың өсімдіктің абсолюттік құрғақ биомассасының әлеуетті өнімділігіне әсері және оны пайдалануы, ц/га

ФАР, кірісі КДЖ/см ²	83,74	125,6	167,47	209,34	251,21	293,08	334,94
КПД ФАР -0,5%	25	37,5	50	62,5	75	87,5	100
КПД ФАР -1,0%	50	75	100	125	150	175	200
КПД ФАР -1,5%	75	112,5	150	187,5	225	262,5	300
КПД ФАР -2,0%	100	150	200	250	300	350	400
КПД ФАР -2,5%	125	187	250	312,5	375	437,5	500

Жылу – өнімділікті лимиттеуші фактор рөлін атқарады. Шын мәнісінде мүмкіндіктегі астық өнімділігі (Ашма) мына арақатынаспен анықталады:

$$\text{Ашма} = (22\text{ГТК} - 10) \text{Кт},$$

мұнда, Кт – биомассаны негізгі өнімге айналдыру коэффициенті;

ГТК – гидротермиялық көрсеткіш.

$\text{ГТК} = 0,46 \text{Кылғ} \text{Тв}$,

мұндағы Кылғ – ылғалдылық коэффициенті;

Тв – дақылдың вегетациялық кезеңі (декада).

Ылғалдылық коэффициенті ылғалдың нақты ресурстарынан (W) булануға шығындалатын энергия ресурстарына қатысты анықталады:

$$\text{Кылғ} = \frac{2453W}{10^4 \cdot R},$$

мұндағы R – осы кезең аралығындағы жиынтық радиациялық баланс.

Биологиялық өнімділікті бағалау биоклиматтық әлеуеттің көрсеткіші бойынша жүргізіледі:

$$\text{БКӨ} = \frac{K_p \sum t > 10^\circ\text{C}}{1000^\circ\text{C}},$$

мұндағы Кр – биологиялық өнімділік коэффициенті. Ол жеткілікті мөлшерде ылғалдану жағдайында максималды өнімділік және ылғал жетіспеушілігіндегі (оның ауытқушылық шегі ылғалды орман аймағы үшін 1-ден, құрғақ дала аудандары үшін 0,2-ге дейін) өнімділік қатынасын білдіреді.

Әр түрлі көрсеткіші мен сілтеуші бар топырақ объектілеріндегі мүмкін өнімділіктер төменде берілген (20-кесте).

20. Әр түрлі көрсеткіштері мен сілтеуіштері бар топырақ объектілеріндегі мүмкін өнімділіктер

Топырақтың механикалық құрамының сілтеуші	R	W	Тв	Кр	Өнімділік, ц/га		
					құрғақ биомассаның	14% ылғалдықтағы биомассаның	астықтың
Сазды	104,7	350-385	10	3,9-4,2	77-84	89,5-96,5	29,8-32,2
Құмайт	104,7	300-330	10	3,3-3,6	62-69	72,1-80,2	24-26,7
Құмды	104,7	250-275	10	2,8-3,0	49-57	57,0-66,2	19-22,1

2.2.3. Жекелеген жер иелігіндегі, шаруа қожалығындағы климаттық жағдайлардың эталондық дәрежелерін және жеке бағалау коэффициенттерін анықтау

Бағалау объектісі ретінде иеліктегі жер телімдерінің жиынтығы өлшем көрсеткіштері мен ерекше сілтеуіштерінің тең әсерлі кешенімен сипатталады.

Жеке жер иелігі мен шаруа қожалығындағы климаттық жағдайлардың эталондық дәрежелерін және жеке бағалау коэффициенттерін анықтау үшін қажет:

1. Шаруа қожалығындағы жер иелігінің климаттық жағдайларын сипаттаушы тең әсерлі өлшем көрсеткіштері мен ерекше сілтеуіштерін анықтау.
2. Өлшемдік және типологиялық шкалалар бойынша өлшем көрсеткіштері мен ерекше сілтеуіштерін түрлену өлшеміне немесе жалпылық өлшеміне жатқызып, олардың маңыздылығын тұтынушылық бағалауды (Мтб) немесе құндылығын бағалауды анықтау (Қтб).
3. Бағалау нормативтерінің көбейтіндісін (Мтб) және (Қтб) – Бнк₂ анықтау.

$$\text{Бнк}_2 = \text{Қтб}_{21} \cdot \text{Мтб}_{22} \cdot \text{Мтб}_{23} \cdot \text{Мтб}_{24} \cdot \text{Мтб}_{25} \cdot \text{Мтб}_{26} \cdot \text{Мтб}_{27} \cdot \text{Мтб}_{28} \cdot \text{Мтб}_{29}$$

4. «Эталондық нәтижелер және баламалы шығындар дәрежелерін анықтау шкаласы» бойынша бағалау нормативтерінің көбейтіндісімен эталондық дәрежені (Дэт₂) және дәреженің жеке бағалау коэффициентін табамыз (Ж^{бк}₂).

Мысалы, шаруа қожалығы климаттық жағдайлардың келесі тең әсерлі өлшем көрсеткіштері мен ерекше сілтеуіштерімен сипатталады:

- аймақтық экологиялық бөліктері және биіктік белдеулері – 02;
- орташа жылдық температура – 1,25°C;
- аязсыз кезеңнің ұзақтығы – 116 күн;
- +10°C температуралы кезеңнің ұзақтығы – 135 күн;
- қалыпты температуралардың жиынтығы – 2300;
- жылдық жауын-шашын жиынтығы, мм – 380;
- >10°C температуралы кезеңдегі жауын-шашын жиынтығы – 175;
- гидротермиялық коэффициент – 0,85;
- салыстырмалы ылғалдық, % – 45,5;
- қар жамылғысының орташа қалыңдығы – 16 см.

Тең әсерлі көрсеткіштер мен сілтеуіштерді тиісті түрлену өлшемдеріне, жалпылық өлшемдеріне жатқыза отырып және олардың экономикалық маңыздылығының, құндылығының тұтынушылық бағалауын өлшемдік және типологиялық шкалалар бойынша анықтап, бағалау нормативтерінің – Бнк₂ көбейтіндісін анықтаймыз.

$Bнк_2 = 0,89 \cdot 1,95 \cdot 0,73 \cdot 1,40 \cdot 0,69 \cdot 1,62 \cdot 1,46 \cdot 1,73 \cdot 1,32 \cdot 0,94 = 6,21.$

Бұл мәнге «Эталондық нәтижелердің дәрежелерін анықтау шкаласы» (16-кесте) бойынша ($Дэт_2 = 26$) эталондық дәрежесі сәйкес келеді және «Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі жеке бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы» (17-кесте) бойынша $Ж^бк_2 = 1,22$ дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті сәйкес келеді.

2.2.4. Жекелеген табиғат аймақтарындағы климаттық жағдайлардың эталондық дәрежелері мен жеке бағалау коэффициенттерін анықтау

Топырақ аймағы бір немесе екі аймақтық топырақ түрлерінің және оларға жалғаспалы интрааймақтық және аймақ ішіндегі топырақтардың ареалы ретінде анықталады.

Көрші аймақтарға өтуде топырақ аймақтары ішінде топырақтық аймақ бөлігі (топырақтың өзіндік түрімен) болады, ал топырақ аймақтарының созылуы бойынша топырақтық фациялар мен провинцияларға бөлінеді.

Топырақтық аймақ бөлігі – аумағында топырақтың белгілі бір аймақтық түрлері бар, топырақ аймағының бағытымен созылған бір бөлігі.

Топырақтық фация – топырақ аймағының басқа бөліктерінен температуралық режимі және маусымдық ылғалдану барысымен айтарлықтай өзгешеленетін топырақ аймағының бөлігі.

Топырақтық провинция – топырақтық фация белгілерінде, бірақ оған қарағанда бөлшектілеу тәсілді топырақтық фацияның бөлігі.

Топырақтық провинциялар топырақтық округтерге және аудандарға бөлінеді.

Топырақтық округ – топырақ жасаушы жыныстар және рельеф ерекшеліктерімен байланысты топырақ құрамының белгілі бір түрімен сипатталушы топырақтық провинцияның бөлігі.

Топырақтық аудан – топырақ жамылғысы мезокұрылымының бір түрімен сипатталушы топырақтық округтің бөлігі.

Топырақтардың тіктік аймақтығын зерттеу барысында жазықтарға қарағанда таулы аудандарда биоклиматтық жағдайлар мен топырақтың генетикалық әр түрі бар екендігі анықталды.

Орманды далалы және далалы аймақтардың қара топырақтары Солтүстік Қазақстан аумағына тән. Негізгі қара топырақ түрімен қатар бұл өңірде шалғындық қара топырақтар, сұр ормандық топырақтар, сор, сортаң және саз батпақты топырақтар да кездеседі.

Климаттың, әсіресе далалық аймақтың әртүрлілігі, ең алдымен тұтыну сілтеуіштері мен тұтыну көрсеткіштерінің айырмашылығында. >10°C температуралы кезеңнің ұзақтығы орманды даланың шығыс аудандарында 90-120 күн, ал далалық аймақта 97-140 күн, >10°C температуралардың жиынтығы шығыста және далалық бөлікте 2300-3500-ден 1500-2300-ге дейінгі ауытқушылықты көрсетеді. Солтүстік Қазақстанда жауған жауын-шашын мөлшері 300-350 мм.

Құрғақ дала топырақтарының аймақтық түрі – сары топырақтар. Олар жылы, құрғақ, жазы ұзаққа созылған және қар қабаты аса қалың емес, қысы суық, құрғақ континентті климатта қалыптасады. Қар қабатының биіктігі 15-тен 40 см дейін ауытқушылықты көрсетеді, азиялық бөлігіндегі орташа жылдық ауа температурасы 2-3°C, еуропалық бөлігінде – 9°C.

Батыстағы аязсыз кезең – 180-190 күн, шығыста – 110-120 күн. Аймақтың батыс бөлігінде активті температуралар жиынтығы 3300-3500-ге тең болса, шығысында – 1600-2100°C. Жауын-шашын аз: аймақтың солтүстігінде – 350-400 мм, орталығында – 320-350 мм, оңтүстігінде – 250-300 мм жуық, орталық аудандарында – 200-300 мм. Ылғалдану коэффициенті аймақтың оңтүстік бөлігінде – 0,25-0,30, орталық бөлігінде – 0,30-0,35, солтүстік бөлігінде – 0,35-0,45.

Мына негізгі сипаттамаға сүйене отырып, Солтүстік Қазақстанның екі аймақтық топырақ түрлерінің ареалдары үшін климаттық жағдайлардың эталондық дәрежесі мен жеке коэффициенттерін анықтауды қарастырайық:

- аймақтық экологиялық бөліктері және биіктік белдеулері – 02 (сілтісіздендірілген қара топырақтар, кәдімгі сұр ормандық);
- орташа жылдық температура, °C – 1-2,2;
- аязсыз кезеңнің ұзақтығы – 128 күн;
- +10°C температуралы кезеңнің ұзақтығы – 130 күн;
- >10°C оң температуралардың жиынтығы – 2243°C;
- жыл бойы жауған жауын-шашын жиынтығы – 331-338 мм;
- >10°C температуралы кезеңдегі жауын-шашын жиынтығы – 190,7°C;
- гидротермиялық коэффициент – 08-09;
- салыстырмалы ылғалдық – 73%;
- қар қабатының орташа қалыңдығы – 18 см.

$B_{нк_2} = 0,89 \cdot 1,95 \cdot 0,82 \cdot 1,40 \cdot 0,69 \cdot 1,62 \cdot 1,46 \cdot 1,73 \cdot 1,00 \cdot 0,94 = 5,29$.

Аймақтың эталондық дәрежесі – 26. Аймақтың жеке бағалау дәрежесінің коэффициенті $J_{ак_2}^c = 1,22$ «Эталондық нәтижелердің дәрежелерін анықтау шкаласы» (16-кесте) бойынша және «Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі жеке бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы» (17-кесте) бойынша анықталады.

2.2.5. Мемлекеттің климаттық жағдайының жеке бағалау коэффициенттерінің эталондық дәрежелерін анықтау

Мемлекеттің, мемлекеттер одағының климаттық жағдайларының эталондық дәрежелері мен жеке коэффициенттерін анықтау жеке табиғат аймақтарының, биіктік белдеулерінің және аумақтың жалпы көлемінен алғанда аймақтың, аймақ бөлігінің, биіктік белдеулерінің көлем үлестерінің климаттық жағдайларын бағалау коэффициенттері негізінде жүргізіледі.

$$J_{ак_2}^c = \frac{J_{ак1}^c \cdot Y_1 + J_{ак2}^c \cdot Y_2 + \dots + J_{акm}^c \cdot Y_m}{1}$$

мұндағы $J_{ак1}^c, J_{ак2}^c, J_{акm}^c$ – мемлекеттің, мемлекеттер одағының 1,2...m- аумағын аймақтар бойынша жеке бағалау коэффициенттері;

Y_1, Y_2, Y_m – аумақтың жалпы көлемінен алғанда аймақтың, аймақ бөлігінің, биіктік белдеуінің көлем үлесі.

Мысалы, 19 аймақ және биіктік белдеулері бар мемлекет үшін $J_{ак_2}^c$ мәнін анықтау қажет.

21. Мемлекет үшін жеке бағалау коэффициентін анықтауға арналған негізгі мәліметтер

Аймақтар нөмірі	$J_{ак}^c$	Y	$J_{ак}^c \cdot Y$
1	1,22	0,016	0,020
2	1,22	0,042	0,051
3	1,34	0,029	0,039
4	1,10	0,041	0,045
5	1,22	0,035	0,043
6	1,22	0,046	0,056
7	0,907	0,055	0,050
8	0,746	0,044	0,033
9	0,614	0,063	0,039
10	0,907	0,108	0,098
11	1,10	0,042	0,046
12	0,823	0,100	0,082
13	1,10	0,068	0,075
14	1,34	0,036	0,048
15	0,677	0,091	0,062
16	0,907	0,046	0,042
17	0,907	0,067	0,061
18	1,10	0,044	0,048
19	1,22	0,038	0,046

$$Ж_{ак2}^e = \frac{\sum Ж_{ак}^e \cdot Y}{Y} = \frac{0,984}{1,01} = 0,974.$$

«Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерін анықтау шкаласына» (18-кесте) және «Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің тең әсерлі жеке бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласына» (17-кесте) сәйкес, Дэт = 24 және $Ж_{ак2}^e = 1,00$.

22. Климаттық жағдайларға байланысты ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жағдайларының негізгі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалаудың жүйелі сілтеуіштері мен сәйкестендірілген көрсеткіштерінің шкаласы

Негізгі фактордың жүйелі сілтеуіштері мен сәйкестендірілген көрсеткіштері	Сілтеуіштердің көрсеткіштерінің шифры	1,2, ... m-негізгі фактордың климаттық жағдайларға байланысты ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру шарттарының жалпылық өлшемі (1,2,...n-жүйелі сілтеуіштің) немесе түрлену өлшемі (1,2,...n-сәйкестендірілген көрсеткіштің) және оларға сәйкес келетін нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициенттері							
		1	2	3	4	5	6	7	8
2.0. Аймақтық экологиялық бөліктері, биіктік белдеулері	C20	01	02	03	04	05	06		
	B20	1,00	0,89	0,78	0,67	0,56	0,44		
	C20	07	08	09	10	11	12		
	B20	0,26	0,36	0,80	1,20	1,90	0,75		
2.1. Орташа жылдық температура, °C	K21	До1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6		
	B21	1,10	1,95	2,69	1,92	1,50	1,22		
	K21	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	>11		
	B21	1,04	0,90	0,79	0,71	0,64	0,58		
2.2. Аязсыз кезеннің, күндердің ұзақтығы	K22	>200	185-200	170-185	155-170	140-155	125-140		
	B22	1,29	1,20	1,10	1,01	0,92	0,82		
	K22	110-125	95-110	80-95	65-80	50-65	<50		
	B22	0,73	0,64	0,54	0,45	0,36	0,22		
2.3. +10°C температуралы кезеннің ұзақтығы	K23	>200	185-200	170-185	155-170	140-155	125-140		
	B23	0,86	0,92	1,00	1,10	1,21	1,40		
	K23	110-125	95-110	80-95	65-80	50-65	<50		
	B23	1,24	1,08	0,92	0,76	0,69	0,45		

22-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
2.4. 10°C калыпты температуралар жиынтығы	K24	>4300	4000-4300	3700-4000	3400-3700	3100-3400	2800-3100
	B24	0,76	0,80	0,83	1,05	0,96	0,87
	K24	2500-2800	2200-2500	1900-2200	1600-1900	1300-1600	<1300
	B24	0,78	0,69	0,60	0,52	0,43	0,34
2.5. Жылдық жауын-шашын жиынтығы, мм	K25	<100	100-175	175-250	250-325	325-400	400-475
	B25	0,28	0,61	0,95	1,28	1,62	1,95
	K25	475-550	550-625	625-700	700-775	775-850	>850
	B25	2,29	2,62	2,96	3,29	3,63	3,96
2.6. +10°C температуралы кезеңдегі жауын-шашын жиынтығы	K26	<50	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300
	B26	0,21	0,62	1,04	1,46	1,88	2,29
	K26	300-350	350-400	400-450	450-500	500-550	>550
	B26	2,71	3,12	3,54	3,96	4,38	4,79
2.7. Гидротермиялық коэффициент	K27	До 0,2	0,2-0,3	0,3-0,4	0,4-0,5	0,5-0,6	0,6-0,7
	B27	0,31	0,51	0,71	0,92	1,12	1,33
	K27	0,7-0,8	0,8-0,9	0,9-1,0	1,0-1,1	1,1-1,2	<1,2
	B27	1,53	1,73	1,94	2,4	2,35	2,55
2.8. Салыстырмалы ылғалдық, %	K28	<5	5-15	15-25	25-35	35-45	45-55
	B28	0,40	0,61	0,75	0,91	1,10	1,32
	K28	55-65	65-75	75-85	85-95		
	B28	1,45	1,00	0,70	0,15		
2.9. Қар қабатының орташа қалыңдығы, см	K29	<15	15-20	20-25	25-30	30-35	35-40
	B29	0,69	0,94	1,20	1,47	1,74	2,00
	K29	40-45	45-50	50-55	55-60	60-65	>65
	B29	2,27	2,54	2,81	3,07	3,34	3,61

2.3. Жергілікті жер мен топырақтағы су тәртібі көрсеткіштерінің өлшемдері және ерекше сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау

2.3.1. Топырақтың су тәртібі және жергілікті жер көрсеткіштері өлшемдері мен ерекше сілтеуіштері

Жергілікті жер мен топырақтың су тәртібі. Жер қыртысында топырақты қалыптастыру мен оның қабатын дамытуда жергілікті жердің маңызы өте үлкен және әр түрлі. Рельеф нысандарының 3 тобы бар: макрорельеф, мезорельеф және микрорельеф.

1. *Макрорельефпен* үлкен аймақтың жалпы бейнесін анықтайтын рельефтің ең ірі нысандары түсіндіріледі: жазықтар, қыраттар, тау жүйелері.

2. *Мезорельефке* – рельеф нысандарының орта мөлшерлері жатады: бөктерлер, төбешіктер, қойнаулар, жазықтар, террасалар және олардың элементтері – жазық жер бөліктері мен әр түрлі құламалы сағалар.

3. *Микрорельефпен* азғантай аумақты қамтитын, биіктігі шамамен бір метрдей ғана болатын (бірнеше шаршы метрден жүз шаршы метрге дейін қамтитын) рельефтің ұсақ нысандары түсіндіріледі. Бұған рельефтің тегіс жерінде пайда болатын төбешіктер, сайлар жатады. Кейде микрорельеф баурайларда топырақтық массалардың құлауымен және топырақтық-эрозиялық процестердің болуымен анықталады.

Тіктігімен, нысанымен, экспозициясымен сипатталатын рельефтің баурайлы нысаны кең дамыған. Рельеф баурайлардың тіктігіне байланысты күн радиациясы мен жауын-шашынның әр жерлерге әр түрлі бөлінуінің басты факторы болып табылады және су, жылу, қоректік, тұздану және қышқылдану-қалпына келу мөлшерлеріне ықпалын тигізеді.

Сөйтіп, тауда тік аймақты климат пайда болып, оның себебінен, биіктікте ылғалдылық өзгеріп, жер қыртысы мен ауада температураның төмендеуі пайда болады. Ауа массасы тауға

жақындағанда, жайлап көтеріліп біртіндеп салқындайды және жауын-шашынның пайда болуына себепкер болады. Таудан өткеннен кейін сол ауа массасы төмен түсіп, күнге қызып, құрғайды. Мезо-және микроэлементтер мен әр түрлі баурайлар барлығынан бұрын, жер бетіне жауын-шашынның ылғалдарын әр түрлі бөледі және жер бетінде ағатын, жер қыртысына сіңетін, жылу төмендегенде жиналатын суды реттейді. Әр түрлі ылдилар мен қыраттардың топырақ қабаты күн радиациясының түрлі мөлшерін алады. Бұл ауа температурасы мен су мөлшерінің жағдайына әсер етеді.

Ылғалдылықтығы әртүрлілік қоректік, қышқылдану-қалпына келу мен тұздану мөлшерлемелеріне өзгерістер тудырады.

Бұлардың барлығы әр түрлі өсімдіктердің дамуы мен орын ауыстыруына, органикалық заттардың көбеюі мен синтезделуіндегі айтарлықтай өзгерістерге, рельефтердің әр түрлі жағдайларында әр түрлі топырақ қабаттарының қалыптасуына (автоморфты, жартылай гидроморфты, гидроморфты топырақтар) әкеліп соқтырады.

Топырақтағы су тәртібі. Топырақ қабатына түсіп жиналған барлық ылғалды, оның қозғалысын, топырақ қабатында ұсталған және жұмсалатын жиынтықтарды су мөлшері деп атайды. Оның мөлшері су балансы арқылы көрсетіледі. Су балансы топырақ қабатына ылғалдың келгенін және жұмсалғанын сипаттайды.

Су балансының жалпы теңдеуі мынадай формуламен көрсетіледі:

$$B_0 + B_{жш} + B_{жас} + B_{сбп} + B_{ағ} + B_{қ} = E_{бул} + E_t + B_{с} + B_{аж} + B_{ia} + B_1,$$

мұнда, B_0 – топырақ қабатындағы бақылау басталған кездегі су қоры;

$B_{жш}$ – барлық бақылау кезеңіндегі топырақтағы жауын-шашынның жиынтығы;

$B_{жас}$ – жер асты суларынан келетін ылғалдың мөлшері;

$B_{сбп}$ – су буларынан пайда болатын ылғалдың мөлшері;

$B_{ағ}$ – жер бетіндегі су ағындарынан түсетін ылғал мөлшері;

$B_{қ}$ – топырақ сулары мен жер асты суларының қапталынан ағып келген судан болатын ылғалдың мөлшері;

$E_{бул}$ – бақылаудың барлық кезеңінде жер бетінен буланатын ылғал мөлшері, табиғи булану;

E_t – транспирацияға жұмсалатын ылғал мөлшері (дедукция);

$B_{с}$ – топырақтың қалыңдығында сүзілетін ылғал;

Ыаж – жер бетіндегі ағу салдарынан жоғалатын су мөлшері;
 Ыia – топырақтың ішкі қыртысынан жанама ағатын ағындардан жоғалатын ылғал;

$Ы_1$ – бақылаудың соңында топырақ қабатында қалған ылғал қоры.

Теңестірудің сол бөлігіне балансқа кірісті көрсететін баптар қосылса, оң бөлігіне – жұмсалған баптар енеді. Көп жағдайда ылғалданудың үдемелі жағдайы мен аумақтың құрғап кетуі болмайды. Мұндай жағдайда су балансының теңдесуі нольге тең: топырақ қабатына судың келуі мен жұмсалуды өзара тең.

Су балансы жылдың кезеңдерімен сипатталады, қашанда бір жыл кезеңінде ылғалдың түсуі мен жұмсалудың үдерісі қайталанады. Егер климатта елеулі өзгеріс болмаған жағдайда, бастапқы және соңғы уақыттағы кезеңде су қорының балансын тең деп қабылдауға болады: $Ы_0 = Ы_1$.

Рельефтің баурайлы элементтері үшін, топырақ суы мен жер асты суларының қапталынан ағып келетін ылғал мөлшері жанама су ағысында азаятын ылғалдарына тең: $Вб = Вс$.

Жер қыртысындағы ылғалдың суға айналуы баланстың басқа баптарына қарағанда өте аз, тәжірибеде оны есепке алмайды. Жіберілген кемшіліктерді есепке алғанда, су балансының теңдеуі келесі жағдайда болады:

$$Ыжш + Ыжас + Ыағ + Ебул + Ет + Ыс + Ыаж.$$

Су балансы жер қыртысының барлық қалыңдығына ие, белгілі бір тереңдікке қолданылатындай етіп жасалады. Барлық уақытта, ылғалдың барлық қоры, оның топыраққа кіруі мен жұмсалуды су тығыздығының миллиметріне немесе м³/га есептеледі.

Ылғалдың мөлшерін генетикалық көкжиектің әрбіреуі үшін бөлек есептеп шығарады, өйткені ылғалдылық пен оның тығыздығы қыртыстың түрлі жағдайына байланысты өзгеріп отырады. Бөлек генетикалық көкжиек бойынша су қоры мынадай формулмен анықталады:

$$Ы = a \cdot dv \cdot H,$$

мұндағы $Ы$ – ылғал қоры (м³/га) H қабаты үшін;

a – даладағы ылғал көлемі, %;

dv – тығыздығы, г/см²;

H – көкжиектің күші, см.

Су қорын қайта есептеу үшін су тығыздығының м³/га-ға есептелген 0,1 коэффициентін енгізу қажет. Өйткені бір мм-дегі су тығыздығы 1 га-дағы су қорының 10 м³-на тең.

Вегетациялық кезеңде ескерілетін топырақтағы су қоры ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің ылғалмен қамтамасыз етілгені туралы пікір айтуға мүмкіндік береді. Агрономиялық тәжірибеде жер қыртысының жалпы және пайдалы су қорын есепке алған маңызды. м³/га-да көрсетілген судың жалпы қорын (СЖҚ) – (немесе су бағанындағы миллиметр бойынша) мына формула бойынша есептеуге болады:

$$СЖҚ \text{ м}^3/\text{га} = (a_1 \cdot dv_1 \cdot H_1) + (a_2 \cdot dv_2 \cdot H_2) + \dots + (a_n \cdot dv_n \cdot H_n),$$

мұндағы $a_1 \cdot dv_1 \cdot H_1$ – соған сәйкес даладағы ылғалдың көлемі, бірінші қабаттағы күші мен тығыздығы;
 $a_2 \cdot dv_2 \cdot H_2$ – екінші қабаттағы және т.б.

Топырақтағы судың пайдалы қоры (СПҚ) – топырақ қабатының қалыңдығындағы өсімдіктерге жете алатын ылғал немесе өнімді жалпы мөлшері.

$$СПҚ = СЖҚ - ӘЖҚ,$$

мұндағы $ӘЖҚ$ – әрең жететін ылғал қоры.

Соңғы көрсеткішті топырақ қабатындағы жалпы қорға сай есептеп шығарады. Бірақ даладағы ылғал көлемі сол белдеуге, өсімдіктің (ЫК) тұрақты солуына байланысты (м³/га) алады.

$$ӘЖҚ = (ЫК_1 \cdot dv_1 \cdot H_1) + (ЫК_2 \cdot dv_2 \cdot H_2) + \dots + (ЫК_n \cdot dv_n \cdot H_n).$$

Өнімдегі ылғал қорын бағалау төменде көрсетілген (23-кесте).

23. Өнімдегі ылғал қорын бағалау

Топырақ қабатының күші, см	0-20			0-100				
	>40	40-20	<20	>160	160-130	130-190	90-60	<60
Су қоры, мм								
Су қорының мөлшерлік бағасы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Қанағаттанарлық емес	Өте жақсы	Жақсы	Қанағаттанарлық	Жаман	Өте жаман

Топырақтағы су тәртібінің түрі. Әр түрлі топырақтық-климаттық аймақтар мен жергілікті жердің әр бөлігінде су мөлшері әр түрлі деңгейде қалыптасады. Жылдық су балансының негізгі қатынастарына байланысты қабаттағы су мөлшерінің бірнеше түрі болуы мүмкін.

Су мөлшерінің тәжірибелік сипаты көп жылғы деректердің орташа жауын-шашынының мөлшері және жыл ішіндегі булануы аралығындағы қатынастары бойынша анықталады. Булану – бұл ашық су бетінен немесе белгілі бір уақыт аралығында (мм-де көрсетіледі) аталмыш климат жағдайында үнемі ылғалданып тұратын жер қыртысынан буланып ұшуы мүмкін ылғал. Жауын-шашынның жылдық мөлшерінің жыл бойындағы ылғалдың булануына қатынасын ылғалдану коэффициенті деп атайды (ЫК). Әр түрлі табиғат аймағында ЫК 3-тен 0,1-ге дейін өзгеріп отырады.

Қолданылатын әр түрлі табиғат жағдайына байланысты су мөлшерінің түрлері бөлінеді:

1. *Тоңазыған түрі* көптеген жылдар бойы қатып, тоңазыған аудандарда тараған. Топырақтың тоңазыған қабаты оның үстінде судың болуын қамтамасыз етеді. Сондықтан жібiген жер қыртысының жоғарғы қабаты вегетациялық кезеңде сулы болуы заңды.

2. *Шайылатын түрі* ($ЫК > 1$) жауын-шашынның жылдық мөлшері булану көлемінен көбірек болатын жергілікті жерге тән. Ылғал айналымының жылдық кезеңінде кіретін ағысқа қарағанда, оның жұмсалатын мөлшері басым болады. Жер қыртысының қалыңдығы жыл сайын күз және көктемде жер астындағы суларға дейін ылғалданады, ал ол топырақ жасаушы өнімдердің үнемі сүзгіден өтуіне әкеледі. Мұндай жағдайда, алтын түсті, қызыл түсті және сары түсті топырақ түрлері қалыптасады. Су мөлшерінің батпақты түрі жер асты суларының жер бетіне жақын орналасуына және топырақ жасаушы жыныстар мен суды аз өткізетін топыраққа байланысты дамиды. Бұл алтын түсті-батпақты және батпақты жерге тән.

3. *Мерзімді шайылатын түрі* ($ЫК = 1$) көп жылғы жауын-шашын мен буланудың орташа теңдесуінің арасындағы 1,2-0,8 ауытқуы кезінде сипатталады. Су мөлшері үшін, құрғақ болған жылдары жер қабатының топырақты қалыңдығын әр (шайылмайтын жағдайы) кезеңде шектеулі суландыру мен тереңге дейін

ылғалдандыру тән. Жауын-шашынның көп болуына байланысты бірнеше жылдың ішінде жер қабатын шаю 1-2 рет болады, мұндай су мөлшері орманды сұр топырақты, күлденген және сілтісіздендірілген қара топырақты жер қабаттарына тән. Мұндайда топырақтың сумен қамтамасыз етілуі біркелкі емес.

4. *Шайылмайтын түрі* ($ЫК < 1$) жауын-шашынның ылғалы тек топырақтың жоғарғы қабатына ғана сіңіп, жер асты суларына жетпейтін жергілікті жерлерге тән. Ауадағы және жер асты сулары арасындағы байланыс ЫК-ға жақын, ылғал көлемі өте төмен қабат арқылы жүзеге асады. Ылғалдардың алмасуы судың бу түріндегі қоғалыстары арқылы жүзеге асады. Мұндай су мөлшері қара топырақты, сарғылт, бозқоңыр жартылай шөлейтті және шөлейтті сұр қоңыр далалық жер қыртыстарына тән. Бұл көрсетілген қатарда жауын-шашын көлемі азаяды, булануы көбейеді. Ылғалдану коэффициенті 0,6-дан 0,1-ге дейін азаяды; жылдық ылғал айналымы мен жер қыртысының қалыңдығы 4 мм-ден (дала қара топырағы) 1 м-ге дейін (далалық жер қыртыстары) қамтылады.

Далалық жер қыртыстарында жиналған ылғалдар қоры көктемде кеш басталған күзгі жауын-шашын мен аққан сулардың есебінен транспирация мен табиғи булануға жұмсалып, күз таяғанда өте көп азаяды. Жартылай шөлейт және шөлейтті аймақтарда жер өңдеумен айналысу суландырусыз мүмкін емес. Жартылай шөл және шөл далаларда сумен шайылмайтын тәртіпте ылғал негізінен жерді суландыруға жұмсалады, сондықтан топырақтың жоғарғы қабатынан кететін су ағыны келетіннен басым болады.

5. *Булану түрлері* далалық, әсіресе, жер асты суларының жер бетіне жақын жатқан кезінде жартылай шөлейт, шөлейтті аймақтарда кездеседі. Жер асты сулары тамшыларының есебінен мұндай кезде ылғалдардың белсенді шығуы тән. Жер асты суларының жоғары минералдануы кезінде қыртыстарға тез еритін тұздар түседі сөйтіп, жер тұзданады.

6. *Жерді суландыратын түрі* топырақты жер суаратын сулармен қосымша ылғалдандыру кезінде қалыптасады. Суландыру кезінде әр кезеңде су мөлшерінің бірнеше түрі пайда болады. Суару кезінде шайылмайтын және булануға ауысатын шайылым түрі пайда болады, оның артынан қыртыстарда кезеңменен ағатын және шығатын су көздері пайда болады.

Су мөлшерін реттеу климат пен жер қыртысының жағдайларына, сондай-ақ суда өсірілетін дақылдардың қажетіне қарай негізделеді. Дақылды өсімдіктердің дамуына және өсуіне қажетті жағдайды жасау үшін жер қыртысына түсетін ылғалды теңестіруге ұмтылу қажет, яғни коэффициентінің 1-ге жақын ылғалдылығын жасау керек.

Жергілікті жер мен жер қыртысының су мөлшерінің жеке коэффициенті мен эталондық дәрежесін белгілеу үшін, келесі тұтынылатын сілтеуіштер мен жергілікті жер және жер қыртысының су мөлшерінің тұтыну көрсеткіштерінің сандық көлемі пайдаланылады:

- жергілікті жердің ендігі мен ұзындығы;
- жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі;
- рельефтің түрлері және еңістердің көлемі;
- баурайлар экспозициясы;
- дақылдардың вегетациясы кезеңінде ФАР кірісі КЮЖ/см²;
- өсімдіктер биомассасының құнарлылығы, КЮЖ, кг;
- жер қыртысының күші, см және су қоры мм;
- жыл бойындағы жауын-шашынды пайдалану коэффициенті;
- ауыл шаруашылығында дәнді дақылдарды өндірудегі суды пайдаланудың коэффициенті;
- егіннің шаруашылық тиімділігіндегі тобы және ауыл шаруашылығы дәнді дақылдарының ылғалмен қамтамасыз етілуі.

2.3.2. Жергілікті жер мен топырақтың су тәртібі көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштерінің құндылығын тұтынушылық бағалау

Топырақ және топырақ қабатының қалыптасуы мен дамуында рельефтің маңызы үлкен және әр түрлі. Рельефтің үлкен (жазықтар, шоқы, тау сілемдері), орта (бөктерлер, төбелер, алқаптар, қойнаулар жазықтар, әр түрлі құламалы еңістер), ұсақ нысандары (төбешіктер, сайлар) сілтеуіштердің әр түрлі құндылығына және көрсеткіштердің экономикалық маңыздылығына ие.

Рельеф еңістер мен құламалардың орналасуына байланысты күн радиациясы мен жауын-шашынның жерге түсуін қамтамасыз етуші фактор болып, тұздану, қышқылдану-қалпына келу, қоректік, сулану мөлшеріне ықпал етеді.

Әр түрлі еңістер мен көріністердің бет жағы күн радиациясы мен су мөлшерін біркелкі алмайды. Ылғалдану мөлшерінің әртүрлілігі қоректік, қышқылдану-қалпына келу мен тұздану мөлшерінде өзгерістер әкеледі.

Рельефтің еңісті-қыратты нысандары жағдайында рельеф эрозиялық үдерістердің дамуына үлкен ықпал етеді, ондай кезде су эрозиялары пайда болып, жер қыртыстарының шайылуына жол ашады. Кейбір аудандардағы жазық нысандар құрғақ және континентті климат пен жел эрозиясының туындауына әкеледі.

Өсімдіктер жыл бойындағы жауын-шашынмен толық қоректен алмайды. Еңістігі бар егіс далаларындағы толассыз жауын-шашын уақытында ағын сулардың есебінен болатын ылғалдардың өндірістік емес шығындары болады.

Өсімдіктер үшін ылғалдың тиімді мөлшері (W) егістік алдындағы бір метрлік жер қыртысындағы өсімдіктерге қажетті ылғал қорының мөлшері ретінде анықталады. Оған дақылдардың вегетация кезінде болатын жауынның ылғалы (Жау) және көп жылғы шөптер (W₀) мен күзгі дақылдардың белсенді өсуі ықпал етеді.

$$W = W_0 + \text{Жау.}$$

Жергілікті жерді сипаттау үшін келесі сілтеуіштер пайдаланылады:

рельеф түрлері:

- бірқалыпты (әлсіз кесілген жергілікті жердің жазығы – ӘЖЖ);
- орташа кесілген (қыратталған, терең емес жыртылған, жазық еңісті жергілікті жер – ҚТЖЖ);
- кесілген (тік қыратты, жыртылған сайлы және жырталы, су ағатын жері жоқ ойдымды жер – ТҚЖЖ).

Еңістердің көлемі:

- шағын еңістер – 0,002;
- орташа еңістер – 0,002-0,01;
- үлкен еңістер – 0,01.

Өсімдіктердің биологиялық салмағының 90-95%-ы фотосинтез үдерісінде қалыптасатын органикалық заттардан тұрады. Ал минералдық қоректік элементтер үлесіне дақылдың 5-10%-ы ғана келеді.

Дақыл күн радиациясын пайдалану кезіндегі фотосинтез үдерісі арқылы қалыптасады. Дақылдың әлеуетті өнімділігін анықтау үшін фотосинтетикалық белсенді радиация пайдаланылады (ФАР). Шаруашылықтағы (аудан) ФАР сомасы антинометриялық станциямен немесе агрометеорологиялық орынмен есептелуі мүмкін:

$$\sum Q_{\text{фар}} = 0,42 \sum S^I + 0,58 \sum D,$$

мұндағы $\sum Q_{\text{фар}}$ – жалпы ФАР сомасы;

$\sum S^I$ – тікелей күн радиациясының сомасы;

$\sum D$ – таралған күн радиациясының сомасы.

Ауыл шаруашылығы өнімдерінің вегетация кезеңіндегі ФАР Кдж/см² келуі Кдж/м биологиялық салмағының құнарлығын құрайды:

Жаздық бидай	100,48 Кдж/см ² -18346 Кдж/м	
Күздік бидай	99,64	– 18631
Күздік қара бидай	96,30	– 18422
Арпа	92,25	– 18506
Сұлы	94,62	– 18422
Картоп	97,13	– 18003
Мал азықтық қызылша	119,74	– 16119
Азықтық жүгері (силос)	93,30	– 163,28
Сұлы аралас жем	85,53	– 196,78
Көп жылдық шөптер	110,95	– 18841

Өнімдікке қажетті ылғалдың қорын бағалауда 24-кестеде келтірілген көрсеткіштер пайдаланылған.

24. Су қорларын сапалы бағалау

Жер қыртысы қабатының күшіне байланысты мм, су қорлары см	0-100 см	
	0-20 см	0-100 см
Өте жақсы		>160
Жақсы	>40	160-130
Қанағаттанарлық	40-20	130-90
Жаман	< 20	90-60
Өте жаман		<60

Жылдық жауын-шашынды пайдалану коэффициенті аққан сулардың есебінен болатын ылғалдың өндірістік емес шығынына және далаларға толассыз жауған жауынға, сондай-ақ өсімдіктер өспейтін жер бетінің булануына да байланысты.

Жинақталған деректерге сүйенсек, жауын-шашынның жылдық мөлшерін механикалық құрамы бойынша әр түрлі жер қыртысында пайдалану 42-ден 92%-ға дейін ауытқиды. Қалған 8-58%-ы өндірістік емес шығындарды құрайды. Құмайт қыртыстарда ылғал көлемі аз болады. Онда жылдық жауын-шашынның тек 42-48% ылғалы сақталады. Ең үлкен ылғал батпақты жерде болады. Саз балшықты қыртыстарда ылғал көлемі 66-76% болады.

Ылғалдың қамтамасыз етілуі бойынша қорытындыларды есептеуді әр жердің, ауданның, облыстың рельефтерін және ерекшеліктерін ескере отырып, саралап жүргізу қажет.

Құрғақ биосалмақ бірлігін қалыптастыруға жұмсалатын ылғал мөлшері – бұл суды пайдаланудың коэффициенті. Бұл коэффициент әр дақыл үшін ерекшелігі бар және вегетация кезеңінде климат ерекшеліктеріне, қыртыс өнімділігінің деңгейіне, тыңайтқыштардың шамасына және басқа да факторларға байланысты өзгеріп отырады. Қыртыс өнімділігі мен агротехниканың деңгейі неғұрлым төмен болса, суды пайдаланудың коэффициенті соғұрлым ортадан жоғары болады. Егіс даласының бөлігінің жағдайына жауап беретін деректер жоқ болған жағдайда, тең ықпал ететін су коэффициенті өзгерістері диапозонының көлемін пайдалануға болады: қонақ жүгері – 160-240ц су, қара құмық – 300-600ц, тары – 180-280ц, дәндік жүгері – 200-600ц, сұлы – 350-500ц.

Арпа – 350-500ц, жаздық бидай – 300-600ц, күздік қара бидай – 300-500ц, күздік бидай – 350-500ц, қант қызылшасы – 70-150ц, картоп – 350-400ц.

Ауыл шаруашылығы дақылдарының жиынтығы үшін бағалау коэффициенті (Ашөжб) басқа коэффициенттер (Опк) мен жалпы жиынтықтағы олардың үлесін (Дпк) есепке алып белгіленеді.

$$\text{Ашөжб} = \sum O_{\text{пк}} \times D_{\text{пк}}$$

Мысалы, астықтың шаруашылық тиімділігінің және ауыл шаруашылығы дақылдарының ылғалмен қамтамасыз етілуінің бағалау коэффициентін келесідегідей үйлестіру үшін белгілейміз (25-кестені қараңыз).

25. Бағалау коэффициентін белгілеу үшін соңғы деректер

Дақылдар	Тиімді ылғалдың мөлшері	Бидайдың сабанға қатынасы, дәннің сабағына қатынасы	Жалпы жиынтықтың үлесі
Картоп	350	1:07	0,05
Арпа	300	1:1,1	0,45
Сұлы	300	1:1,3	0,50

$$O_{\text{пкс}} = \sum O_{\text{пк}} \cdot D_{\text{пк}} = 0,81 \cdot 0,05 + 0,89 \cdot 0,45 + 0,98 \cdot 0,5 = 0,04 + 0,40 + 0,49 = 0,93 \text{ (15-топ)}$$

$$O_{\text{пк1}} = O_{\text{м}} \cdot O_{\text{в}} = 0,83 \cdot 0,98 = 0,81;$$

$$O_{\text{пк2}} = O_{\text{м}} \cdot O_{\text{в}} = 1,00 \cdot 0,89 = 0,89;$$

$$O_{\text{пк3}} = O_{\text{м}} \cdot O_{\text{в}} = 1,10 \cdot 0,89 = 0,98;$$

мұндағы $O_{\text{м}}$ – астықтың шаруашылық тиімділігінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау коэффициенті (27-кесте);

$O_{\text{в}}$ – өсімдіктер үшін тиімді ылғал мөлшерінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау коэффициенті (28-кесте).

26. Ауыл шаруашылығы дақылдарын ылғалмен қамтамасыз ету және астықтың шаруашылық тиімділігінің топтары

Ылғалды қамтамасыз ету деңгейі шаруашылық тиімділігінің топтары	Бағалау коэффициенттері туындысының өзгеру диапазоны (Опк)	Ылғалды қамтамасыз ету деңгейі шаруашылық тиімділігінің топтары	Бағалау коэффициенттері туындысының өзгеру диапазоны (Опк)	Ылғалды қамтамасыз ету деңгейі шаруашылық тиімділігінің топтары	Бағалау коэффициенттері туындысының өзгеру диапазоны (Опк)
1	< 0,25	11	0,580-0,640	21	1,50-1,65
2	0,25-0,27	12	0,640-0,70	22	1,65-1,82
3	0,27-0,295	13	0,70-0,77	23	1,82-2,00
4	0,295-0,325	14	0,77-0,85	24	2,00-2,195
5	0,325-0,360	15	0,85-0,935	25	2,195-2,415
6	0,360-0,395	16	0,935-1,03	26	2,415-2,655
7	0,395-0,435	17	1,03-1,13	27	2,665-2,92
8	0,435-0,480	18	1,13-1,24	28	2,92-3,21
9	0,480-0,525	19	1,24-1,365	29	3,21-3,53
10	0,525-0,580	20	1,365-1,50	30	> 3,53

Ауыл шаруашылығы дақылдарының ылғалмен қамтамасыз етілуін және өнімділіктің шаруашылық тиімділігінің топтарын анықтау.

Жекелеген ауыл шаруашылығы дақылдарының шаруашылық тиімділігінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау коэффициенттері туындысының өзгеру кеңістігі бойынша астықтың шаруашылық тиімділігінің топтары және ауыл шаруашылығы дақылдарының ылғалмен қамтамасыз етілуі анықталады.

27. Астық шаруашылығының өнімділігі тиімділігінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау коэффициенттерінің шкаласы

Бидайдың сабанға қатынасы, дәннің сабағына қатынасы (Кт)	<0,34-5	0,35-0,38	0,381-0,42	0,421-0,46	0,461-0,506	0,507-0,557	0,558-0,614	0,615-0,675	0,676-0,743
Экономикалық маңыздылықты бағалау коэффициенті (От)	1,46	1,33	1,21	1,10	1,00	0,91	0,83	0,75	0,68

28. Өсімдіктер үшін тиімді ылғал мөлшерінің тұтынушылық көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау коэффициенттерінің шкаласы

Өсімдіктер үшін тиімді ылғалдың мөлшері (Wв)	Экономикалық маңыздылықты бағалау коэффициенті (Oв)	Өсімдіктер үшін тиімді ылғалдың мөлшері (Wв)	Экономикалық маңыздылықты бағалау коэффициенті (Oв)	Өсімдіктер үшін тиімді ылғалдың мөлшері (Wв)	Экономикалық маңыздылықты бағалау коэффициенті (Oв)	Өсімдіктер үшін тиімді ылғалдың мөлшері (Wв)	Экономикалық маңыздылықты бағалау коэффициенті (Oв)
<126	0,34	185-202	0,55	297-326	0,89	479-525	1,43
127-138	0,38	203-223	0,61	327-359	0,98	526-578	1,57
139-152	0,41	224-245	0,67	360-395	1,08	579-636	1,73
153-167	0,46	246-269	0,73	396-433	1,18	637-699	1,91
168-184	0,50	270-296	0,81	434-478	1,30	700-769	2,09

Мысалы, қант қызылшасы үшін 400 мм ылғалдың тиімді мөлшерінде түйінді өсімдіктің сабағына қатынасы 1:0,4 бағалау коэффициентінің көбейтіндісіне тең болады:

$$B_{кт} = O_m \cdot O_v = 0,68 \cdot 1,18 = 0,802.$$

Мұндай үйлесу экономикалық маңыздылықты 0,81 бағалау коэффициентінің 14-тобына жатады.

Шынайы мүмкін астық ($A_{шма}$) – бұл астық теориялық түрде генетикалық әлеуетті сортпен немесе аралас тұқыммен және негізінен шектелетін фактормен қамтамасыз етілуі мүмкін.

$$A_{шма} = \frac{100W}{C_{пк}} \cdot \frac{K_m}{C_{пк}},$$

мұнда, W – өсімдік үшін тиімді ылғалдың мөлшері (мм)

K_v – суды пайдалану коэффициенті (мм га/ц)

K_m – негізгі өнімге аударылатын құрғақ салмақтың коэффициенті.

$$K_m = C_t / \sum a,$$

мұндағы C_t – жалпы биосалмақтағы (тең бірлікте қабылдайды) өнімнің тауарлық үлесі;

A – негізгі және жанама өнімдер арақатынастары бөлігінің жиынтығы.

Суды пайдалану коэффициенті (K_c) құрғақ биосалмақтың бірлігін қалыптастыруда шығындалған ылғал мөлшері. Күздік бидай, қара бидай, арпа, сұлы, сондай-ақ картоп үшін бұл коэффициент 350-400-ге тең, ал азықтық қызылша, сәбіз, қырық қабат, жүгері үшін 300-400-ге тең болса, көп жылдық шөп 500-700-ге тең.

1 га келетін өсімдіктердің ылғалмен (тонна) қамтамасыз етілуін анықтау үшін жауын-шашынның мм өлшемдегі мөлшерін 10-ға көбейту қажет, өйткені 1 мм жауын-шашынның 1 га мөлшері 10 т-ға тең келеді. Егер жауын-шашынның жылдық мөлшері есеп-

ке пайдаланылатын болса, онда жер қыртысының бетінен ұшатын бу, еріген қар мен толассыз жауындардан болатын ағын сулардың 70-30%-ын ғана ескеру қажет.

Арпаның шығымдылығына ылғалдың ықпалын зерттеу, әр кезеңде жер қыртысы ылғалының 10%-ға көбеюі астықтың ылғал көлемі ұлғаюының азайғандығын, ал 60% ылғал кезінде астықтың ылғалдану көлемінің кемігендігін көрсетеді. Өсімдіктің толық ылғал сыйымдылығын қамтамасыз еткен жағдайда ол өсуін доғарады.

29. Арпаның шығымдылығына жүргізілген ылғалдандыру тәжірибесінің нәтижесі

Көрсеткіш	Топырақ ылғалдылығының %-бен өлшенген толық ылғал көлеміндегі шығымдылығы						
	10	20	30	40	60	80	100
Шығымдылықтың салыстырмалы коэффициенті	0,28	0,64	0,84	0,96	1,0	0,87	0
Әрбір 10% ылғалға шығымдылықтың қосылуы	-	0,36	0,20	0,12	0,04	0,13	0,87

2.3.3. Жер иелігінің жеке учаскелеріндегі топырақтың су тәртібі және жергілікті жердің жеке бағалау коэффициенті мен эталондық дәрежесін анықтау

Жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің жеке коэффициентін және эталондық дәрежесін белгілеу үшін мыналар қажет:

1. Жеке телімнің жағдайын сипаттайтын сілтеуіштер мен көлемге тән көрсеткіштерді белгілеу.
2. Өлшемдік және тұрпаттамалық шкала бойынша өлшемдер көрсеткіштері мен қасиеттер сілтеуіштерін жалпылау және түрлену шарасына жатқызып, олардың маңыздылығының

(Мтб) немесе құндылығының (Ктб) тұтынушылық бағалауын анықтау қажет:

3. Бағалау нормативтерінің туындысын анықтау $B_{нт_3}$.

$$B_{нт_3} = M_{тб_{30}} \cdot M_{тб_{31}} \cdot M_{тб_{32}} \cdot K_{тб_{33}} \cdot M_{тб_{34}} \cdot M_{тб_{35}} \cdot M_{тб_{36}} \cdot K_{тб_{37}} \cdot M_{тб_{38}} \cdot M_{тб_{39}}$$

4. «Бағалау нормативтерінің дәрежесін анықтау» бойынша бағалау нормативтерінің туындысында (16-кесте) және «Бағаланатын аймақтағы эталондық дәреже нәтижелерін анықтау шкаласында» (18-кесте) эталондық дәреже мен жеке бағалау коэффициентін табады.

Мысалы, жер иелігіндегі 5-жер телімі жергілікті жерге және қыртыстың су мөлшеріне байланысты көлемі мен сілтеуіштеріне тән келесі көрсеткіштерді сипаттайды:

- жергілікті жердің ендігі мен ұзындығы – 43-46; 65-70;
- жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі – 500-1000;
- рельеф түрлері мен еңістердің көлемі (Псм) – 0,002-0,01;
- тау баурайының көрінісі – Ю;
- егілмеген дақылдардың (Кдж/см) – 80,95-85-99) вегетациясы кезінде ФАР-дың келуі;
- өсімдік биосалмағының құнарлылығы (Кдж/кг) – 17771-18659;
- қыртыс қабатының (см) күші мен су қоры (мм) – 0-100; 159,5-175,4;
- жылдық жауын-шашынды пайдалану коэффициенті – 042-044;
- егілген ауыл шаруашылығы дақылдарының суды пайдалану коэффициенті – 385;
- астықтың шаруашылық тиімділігінің топтары және ауыл шаруашылығы дақылдарының ылғалмен қамтамасыз етілуі – 20.

$$B_{нт_3} = 2,34 \cdot 2,60 \cdot 0,95 \cdot 1,00 \cdot 0,82 \cdot 0,55 \cdot 1,21 \cdot 0,59 \cdot 1,16 \cdot 1,43 = 3,09.$$

16-17-кесте бойынша эталондық дәреже Дэтз – 36 және жеке бағалау коэффициентінің дәрежесі $J_{кз}^0$ – 3,07 мұның мәніне сәйкес келеді.

2.3.4. Шаруа қожалығындағы, жер иелігіндегі топырақтың су тәртібін және жергілікті жердің жеке бағалау коэффициенті мен эталондық дәрежесін анықтау

Фермер шаруашылығының жер иелігіндегі жер қыртысының су тәртібі мен жергілікті жердің жеке есептік коэффициенті мына төмендегімен анықталады:

$$J_{кз}^e = \frac{J_{кз1}^0 \cdot K_{кз2}^0 \cdot F_1 + \dots + J_{кзn}^0 \cdot F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n},$$

$J_{кз1}^0, J_{кз2}^0, J_{кzn}^0$ – қыртыстың су мөлшері мен жергілікті жердің жеке бағалау коэффициенті;

1, 2, ..., n – шаруа қожалығының жері, жер иелігі;

F_1, F_2, \dots, F_n – гектардағы алаң 1, 2, ..., n – шаруа қожалығының жері, жер иелігі.

Жеке есептік коэффициент ($J_{кз}^e$) пен 17,18-кесте бойынша, жер иелігінің және соған сәйкес келетін жергілікті жердің жеке бағалау коэффициенті ($D_{этз}^0$) мен қыртыстағы су мөлшерінің эталондық дәрежесін ($J_{кзп}^0$) табамыз.

30. Жер иелігіндегі топырақтың су мөлшері мен жергілікті жерді бағалау

Егіс танабы		Танаптың эталондық дәрежесі ($D_{этз}^0$)	Жеке бағалау коэффициенті ($J_{кзп}^0$)	Көбейтінді $F \cdot J_{кзп}^0$
Нөмірі	Алаңы, га (F)			
1	2	3	4	5
1	273	17	0,505	137.86
2	134	21	0,746	99.96
3	281	23	0,907	254.87
1	2	3	4	5
4	294	19	0,614	180.52
5	175	25	1,10	192.50
6	193	20	0,677	130.66
7	252	18	0,557	140,36
Жер иелігі бойынша	1602	20	0,709	1136.73

2.3.5. Мемлекет топырағының су тәртібі мен жергілікті жердің жеке бағалау коэффициентін және эталондық дәрежесін анықтау

Мемлекеттің, одақтық мемлекеттердің ауыл шаруашылығы аумағындағы жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің жеке есептік коэффициенті төмендегі көрсеткішпен анықталады:

$$Ж_{кт3}^e = \frac{Ж_{кз31}^e \cdot F_1 + Ж_{кз32}^e \cdot F_2 + \dots + Ж_{кз3m}^e \cdot F_m}{F_1 + F_2 + \dots + F_m},$$

мұнда, $Ж_{кз31}^e$, $Ж_{кз32}^e$, $Ж_{кз3m}^e$ – мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағының жеке бағалау коэффициенті;

F_1, F_2, \dots, F_m – мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағындағы гектар өлшеміндегі ауданы.

«Аймақта бағаланатын эталондық дәрежелердің нәтижелерін анықтау шкаласы» және «Бағаланатын аймақтағы эталондық дәрежесі тең жүретін жеке бағалау коэффициентін анықтау шкаласы» (17-18-кестелер) бойынша, жеке ауыл шаруашылығы аумағының есептік коэффициенттерін ($D_{этз}$) және соған сәйкес мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағындағы жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің жеке бағалау коэффициентінің ($Ж^e_{кз}$) эталондық дәрежесінен табамыз.

31. Мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағындағы жер қыртысындағы су мөлшері мен жергілікті жерін бағалау

Ауыл шаруашылығы аумағы		Жер иелігінің эталондық дәрежесі ($D_{этз}$)	Жер иелігіндегі жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жерді жеке бағалау коэффициенті ($Ж^e_{кз}$)	Көбейтінді $F \times Ж^e_{кз}$
Нөмірі	Алаңы (F), га			
1	2	3	4	5
1	2980	17	0,505	1504,9
2	4935	19	0,614	3030,09
3	7350	16	0,458	3366,30
4	6090	22	0,823	5012,07
5	18540	20	0,677	12551,16
6	7393	24	1,00	7393

31-кестенің соңы

1	2	3	4	5
7	14675	21	0,746	10902,70
8	12830	23	0,907	11636,81
9	6050	18	0,557	3369,85
А/ш аумағы бойынша	80843	21	0,726	58766,97

32. Жер қыртысындағы су мөлшері мен жергілікті жердің ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің негізгі факторларының іргелі сипаттамаларының сәйкестендірілген көрсеткіштері мен жүйелі сілтеуіштерін нәтижелі-басымдылықты бағалау шкаласы

Негізгі факторлардың жүйелі сілтеуіштері мен сәйкестендірілген көрсеткіштері	Сілтеуіштер мен көрсеткіштердің шифры	1,2... m-негізгі факторлардың ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жағдайына байланысты жергілікті жер мен жер қыртысының су мөлшерінің жалпылық (1,2...n-жүйелі сілтеуіштің) немесе түрлену (1,2...m-сәйкестендірілген көрсеткіштің) өлшемі және оларға сәйкес келетін нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициенті						
		1	2	3	4	5	6	7
3.0. Жергілікті жердің ендігі мен ұзындығы	K_{30}	52-55	52-55	52-55	52-55	52-55	52-55	52-55
	B_{30}	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	70-75
	K_{30}	52-55	52-55	52-55	49-52	49-52	49-52	49-52
	B_{30}	75-80	80-85	85-90	45-50	50-55	55-60	55-60
	B_{30}	1,69	1,25	0,47	0,59	1,04	0,82	0,82
	K_{30}	49-52	49-52	49-52	49-52	49-52	49-52	49-52
	B_{30}	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	85-90
	B_{30}	1,27	2,02	1,36	1,84	1,36	0,52	0,52
	K_{30}	46-49	46-49	46-49	46-49	46-49	46-49	46-49
	B_{30}	45-50	50-55	55-60	60-65	65-70	70-75	70-75
	B_{30}	0,64	1,12	0,88	1,37	2,18	1,46	1,46
	K_{30}	46-49	46-49	46-49	43-46	43-46	43-46	43-46
B_{30}	75-80	80-85	85-90	45-50	50-55	55-60	55-60	
B_{30}	1,98	1,46	0,56	0,69	1,21	0,95	0,95	
K_{30}	43-46	43-46	43-46	43-46	43-46	43-46	43-46	
B_{30}	60-65	65-70	70-75	75-80	80-85	85-90	85-90	
B_{30}	1,47	2,34	1,57	2,13	1,57	0,60	0,60	

32-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
3.1. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі	K ₃₁	500-ге дейін	500-1000	1000-1500	1500-2000	2000-2500	2500-3000
	B ₃₁	2,80	2,60	2,40	2,20	2,00	1,80
	K ₃₁	3000-3500	3500-4000	4000-4500	>4500		
	B ₃₁	1,60	1,40	1,20	1,00		
3.2. Рельефтің түрлері мен тау баурайының көлемі	C ₃₂	0,002-ге дейінгі ПСМ	ПСМ 0,002-0,01	ПСМ >0,01	0,002-ге дейінгі ВНПМ	ВНПМ 0,002-0,01	ВНПМ >0,01
	B ₃₂	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,72
	C ₃₂	0,002-ге дейінгі РВПМ	РВПМ 0,002-0,01	РВПМ >0,01			
	B ₃₂	0,65	0,57	0,50			
3.3. Тау баурайының көрінісі	C ₃₃	ОТС	С	Ю	З	В	СЮ
	B ₃₃	1,50	1,20	1,00	1,07	1,15	1,10
	C ₃₃	СЗ	СВ	ЮЗ	ЮВ	ЗВ	
	B ₃₃	1,13	1,17	1,03	1,07	1,11	
3.4. Егілген дақылдардың вегетациясы кезінде ФАР-дың келуі (Кдж/см)	K ₃₄	80,95-85,00	85,00-89,24	89,25-93,70	93,71-98,39	98,40-103,31	103,32-108,47
	B ₃₄	0,82	0,86	0,91	0,95	1,00	1,05
	K ₃₄	108,48-113,89	113,90-119,59	119,60-125,57	125,58-131,85	131,86-138,44	138,45-152,29
	B ₃₄	1,10	1,16	1,22	1,28	1,34	1,41
3.5. Өсімдіктер Кдж/кг биосалмақтарының құнарлылығы	K ₃₅	153,51-161,19	161,20-169,24	169,25-177,70	177,71-186,59	186,60-195,92	195,93-205,71
	B ₃₅	0,64	0,61	0,58	0,55	0,52	0,50
	K ₃₅	205,72-216,01	216,02-226,80	226,81-238,14	238,15-250,05	250,06-262,56	
	B ₃₅	0,47	0,45	0,43	0,41	0,39	
3.6. Жер қыртысы қабаттарының күші, см және су қоры, мм	K ₃₆	0-20 19,6-21,5	0-20 21,6-23,7	0-20 23,8-26,7	0-20 26,8-28,6	0-20 28,7-31,5	0-20 31,6-34,7
	B ₃₆	0,51	0,56	0,62	0,68	0,75	0,83
	K ₃₆	0-20 34,8-38,1	0-20 38,2-42,0	0-20 42,1-46,2	0-100 50,8-55,1	0-100 55,2-61,4	0-100 61,5-67,5
	B ₃₆	0,91	1,00	1,10	0,38	0,42	0,46
	K ₃₆	0-100 67,6-74,3	0-100 74,4-81,7	0-100 81,8-90,0	0-100 90,1-99,0	0-100 99,1-108,8	0-100 108,9-119,7
	B ₃₆	0,51	0,56	0,62	0,68	0,75	0,83
	K ₃₆	0-100 119,8-131,7	0-100 131,8-145,0	0-100 145,1-159,4	0-100 159,5-175,4	0-100 175,5-192,9	0-100 193-212,3
	B ₃₆	0,91	1,00	1,10	1,21	1,33	1,46

32-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
3.7. Жылдық жауын-шашынды пайдалану коэффициенті	K ₃₇	0,42-0,441	0,442-0,462	0,463-0,485	0,486-0,510	0,511-0,535	0,536-0,562
	B ₃₇	0,59	0,61	0,64	0,68	0,71	0,75
	K ₃₇	0,563-0,590	0,591-0,620	0,621-0,651	0,652-0,684	0,685-0,718	0,719-0,754
	B ₃₇	0,78	0,82	0,86	0,91	0,95	1,00
	K ₃₇	0,755-0,792	0,793-0,831	0,832-0,873	0,874-0,918	-	-
	B ₃₇	1,05	1,10	1,16	1,22	-	-
3.8. Егілген ауыл шаруашылығы дақылдарының суды тұтыну коэффициенті	K ₃₈	<73,5	73,6-80,8	80,9-88,9	89,0-97,8	97,9-107,6	107,7-118,3
	B ₃₈	6,44	5,85	5,32	4,84	4,40	4,00
	K ₃₈	118,4-130,2	130,3-143,2	143,3-157,5	157,6-173,3	173,4-190,6	190,7-209,7
	B ₃₈	3,63	3,30	3,00	2,73	2,48	2,26
	K ₃₈	209,8-230,6	230,7-253,7	253,8-279,6	279,7-307,0	307,1-337,7	337,8-371,5
	B ₃₈	2,05	1,86	1,70	1,54	1,40	1,27
3.9. Ауыл шаруашылығы дақылдарының сумен қамтамасыз етілуі және астықтың шаруашылық тиімділігінің топтары	K ₃₉	01	02	03	04	05	06
	B ₃₉	0,23	0,26	0,28	0,31	0,34	0,38
	K ₃₉	07	08	09	10	11	12
	B ₃₉	0,41	0,46	0,50	0,55	0,61	0,67
	K ₃₉	13	14	15	16	17	18
	B ₃₉	0,73	0,81	0,89	0,98	1,08	1,18
	K ₃₉	19	20	21	22	23	24
	B ₃₉	1,30	1,43	1,57	1,73	1,91	2,09
K ₃₉	25	26	27	28	29	30	
B ₃₉	2,30	2,53	2,78	3,06	3,36	3,70	

3

Ұдайы өндірістік-эталондық өнімдік сілтеуіштердің өзекті сипаттамасын нәтижелі-басымдылықты бағалау

3.1. Егістіктің, жайылымның, мал азықтық дақылдар мен шабындықтың типтік өнімдік сілтеуіштерінің өңірлік мүмкін нәтижелерін нәтижелі-басымдылықты бағалау

Шабындықтың, жайылымның, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің типтік өнімдік сілтеуіштерінің мүмкін өңірлік нәтижелерін нәтижелі-басымдылықты бағалау төмендегіні анықтау мақсатында жүргізіледі:

- а) әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын шабындықтың, жайылымдардың, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің 1 гектардағы типтік сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын (Бтс_ж);
- ә) әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын жер иелігіндегі шабындықтардың, жайылымдардың, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлерінің 1 гектардағы типтік сілтеуіштері жиынтығының экономикалық құндылығын (Бтс_ж);
- б) шабындықтардың (Бдкш), жайылымдардың (Бдкж), азықтық дақылдар (Бдка) үшін жыртылған жерлердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициентін;
- в) әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін шабындықтың, жайылымдардың, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жалпы бағалау коэффициентін (Аабк).

Әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын шабындықтардың, жайылымдардың, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің 1 гектардағы типтік сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын бағалау төмендегідей анықталады:

$$Бтс_{ж} = \frac{Үшөбб \cdot Үсаш}{Ктсқ \cdot Ашм} \cdot Тш \cdot \frac{Ақ}{100} \cdot \frac{Шқ}{Пк},$$

мұнда, Үшөбб – мал шаруашылығы өнімдері бірлігінің базалық бағасы, тг;

Үсаш – мал шаруашылығы өнімдерінің құнындағы азық үшін шығарылған барлық шығынның үлесі;

Ктсқ – мал мен құстың тірі салмағындағы етті қайта есептегендегі коэффициент;

Ашм – мал шаруашылығы өнімдері бірлігіне шаққандағы азықтық-протеиндік бірліктегі мал азығы шығынының мөлшері;

Тш – гектардан алынатын шынайы азық шығымы, ц;

Ақ – 1 ц шөптегі азықтық бірліктің салмағы, кг;

Шқ/Пк – нормативке сәйкес, азықтық бірлікке протеиннің нақты құрамының қатынасын білдіретін, аталған азықтың протеинмен (П) қамтамасыз етілуінің көрсеткіші.

Әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін (Бтс_ж) пайдаланылатын жер иелігіндегі шабындықтардың, жайылымдардың азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің 1 гектардағы типтік сілтеуіштері жиынтығының экономикалық құндылықтарын бағалау төмендегідей анықталады:

$$Бтс_{ж} = \sum Тс_{ү} \cdot Бтс_{ж},$$

бұл жерде, Тс_ү – мал шаруашылығы өнімдерінің 1,2...j-түрлерін өндіруге пайдаланылатын азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің, жайылымдардың, шабындықтардың осы типтік сілтеуіштерінің үлесі;

Бтс_ж – мал шаруашылығы өнімдерінің 1,2...j-түрін өндіруге пайдаланылатын 1 гектардағы шабындықтардың, жайылымның, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің типтік сілтеуіштерін экономикалық бағалау.

Азықтық шабындықтардың типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициенті төмендегідей анықталады:

$$Бдк = \frac{Бтс_{ж}}{Брб \cdot Тдб},$$

Бтсж – әр түрлі мал азығына дайындалатын жерлердің өнімдерін өндіруге пайдаланылатын жер иелігіндегі 1 гектар шабындықтың, жайылымның, азықтық дақылдар үшін жыртылған жерлердің типтік сілтеуіштері жиынтығының экономикалық құндылығын бағалау;

Брб – эталондық өнім бірлігінің бағасын бірден-бір реттеуші, долл;

Тдб – теңгенің долларға қатысты бағамы.

Әр түрлі салалық өнімдерді өндіру үшін пайдаланылатын шабындықтың, жайылымның, азықтық дақылдарға жыртылған жердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жалпы бағалау коэффициенті төмендегідей есептеледі:

$$Аабк = Бдкш \cdot Үшж + Бдкж \cdot Үжж + Адка \cdot Үүж,$$

мұндағы Үшж, Үжж, Үүж – шабындыққа пайдаланылатын жердің үлесі, жайылымға пайдаланылатын жер, мал азықтық дақылдардың жалпы ауданындағы азықтық дақылдарға пайдаланылатын жердің үлестері.

Мысалы, ет-сүт өнімдерін шығару үшін шаруашылықта пайдаланылатын шабындықтардың өзекті сипаттамасын нәтижелі-басымдылықты бағалаймыз.

33. Далалық аймақтағы шаруа қожалығындағы шабындықты нәтижелі-басымдылықты бағалау

Шаруашылық шабындығының сипаттамасы	Аудан, га. Шабындықтың жалпы ауданындағы үлесі	1 гектардан алынатын құрғақ шөптің шығымдылығы	100 кг. азықтың құрамы		1 ц азықты өндіруге кететін шығын, ц.к.е.			
			Азықтық бірлік, кг (А.б.)	Қорытылатын протеин, г	Ірі қара малдан өндірілетін ет өнімдері		сүт	
					А.б.	Қорытылатын протеин	А.б.	Қорытылатын протеин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Тұзды қара топырақта тұрып қалған шөп: қойдың сұлысы, бетеге, ұзын шияк, бидайық, жер бауырлайтын жабайы шырмауық, жусан, шырмауық	530 0,395	8	33	3,6	15,6	100	-	-

33-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Тұзды қара-қоныр топырақты жерде жатып қалған шөптер: қой сұлысы, дала атқонағы, сары жоңышқа	680 0,507	5	31	2,7	-	-	1,50	104
3. Сары-қоныр құмайтты жерде жатып қалған шөптер: эфемер аралас жусанды-бетеге шөптер	130 0,10	4	28	2	15,6	100	-	-
Қорытындысы:	1340 100							

Килосы 420 теңгелік және литрі 50 теңгелік сүттің базалық құнында:

$$Бтс_1 = \frac{42000 \cdot 0,326}{1,9 \cdot 14,86} \cdot 8 \cdot \frac{33}{100} \cdot \frac{109}{105} = \frac{394000992}{296457} = 1329,03;$$

$$Бтс_2 = \frac{5000 \cdot 0,256}{1,486} \cdot 5 \cdot \frac{31}{100} \cdot \frac{87}{105} = \frac{17260800}{15603} = 1106,25;$$

$$Бтс_3 = \frac{42000 \cdot 0,326}{1,9 \cdot 14,86} \cdot 4 \cdot \frac{28}{100} \cdot \frac{71,4}{105} = \frac{109492185,6}{296457} = 369,33;$$

$$Бтсж = 1329,03 \cdot 0,395 + 1106,25 \cdot 0,507 + 369,33 \cdot 0,10 = 1122,16;$$

$$Бтсж = 524,96 + 560,87 + 36,93 = 1122,16;$$

$$Бдк = \frac{1122,16}{16875} = 0,067.$$

«Өндірілген ауыл шаруашылығы өнімдерінің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының коэффициенттерін Нбк және түрлерін анықтау шкаласына» (37-кесте) сәйкес, типтік өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің 3-шифрына жатады және басымдылықты жеке бағалау коэффициентіне ие: $B_{dk} = 0,066$.

Мысалы, келесі тұтынылатын бағасы бар, әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерінің түрлерін өндіру үшін пайдаланылатын шабындықтардың, жайылымның, азықтық дақылдар егістігінің типтік аумақтық-аймақтық нәтижелері басымдылығының жалпы бағалау коэффициентін анықтаймыз.

34. Аабк-ны анықтау үшін пайдаланылатын соңғы деректер

Азықтық дақылдардың үлесі мен түрлері	Шабындықтар	Жайылым	Азықтық дақылдар егістігі
Ауыл шаруашылығы өнімдерінің өңірлік түрлері	15	9	31
Мал шаруашылығы өнімдерінің міндетті түрлерін өндіру үшін пайдаланылатын шабындықтардың, жайылымдардың, азықтық дақылдар егістіктерінің типтік көрсеткіштерінің үлесі	0,09	0,80	0,11

$A_{abk} = 0,28 \cdot 0,09 + 0,117 \cdot 0,80 + 0,954 \cdot 0,11 = 0,019 + 0,011 + 0,105 = 0,135$.

«Өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдерінің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының коэффициенттерін және түрлерін анықтау шкаласына» (37-кесте) сәйкес, азықтық дақылдарға пайдаланатын жерлер 10-түрге жатады, ал азықтық дақылдарға пайдаланылатын жер мен Нбк = 0,129-ға тең болады.

Өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жалпы бағалау коэффициенті мына төмендегідей есептеледі:

$$A_{abk} = \Theta_{шнк} \cdot \Theta_{шү} + Ж_{жнк} \cdot Ж_{жү},$$

бұл жерде, $\Theta_{шнк}$, $Ж_{жнк}$ – өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициенті;

$\Theta_{шү}$, $Ж_{жү}$ – жалпы аудандағы өнімдік-шикізаттардың, отырғызылған жеміс-жидектердің үлесі.

Мысалы, өнімдік-шикізат дақылдарын өсіретін Ақмола облысының шаруашылық жерлеріндегі өнімдік-шикізаттық дақылдарының типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициентін анықтаймыз:

Бидай – 3030 га
Қара құмық – 350 га
Бұршақ – 600 га
Арпа – 1250 га
Нут (бұршақ) – 400 га
Жалпы егістік – 5630 га

$B_{dk} = 0,538 \cdot 1,019 + 0,222 \cdot 0,838 + 0,062 \cdot 4,019 + 0,071 \cdot 0,924 + 0,107 \cdot 0,838 = 0,548 + 0,186 + 0,063 + 0,066 + 0,090 = 0,953$.

«Өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдерінің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының коэффициенттері мен түрлерін анықтау шкаласына» (37-кесте) сәйкес шаруашылық өндірілетін өнімдік-шикізаттық дақылдардың аумақтық-аймақтық нәтижелері басымдылығының коэффициентінің 31-түріне түріне ие және Нбк = 0,954.

Мысалы, төмендегі бағалау көрсеткіштерінен шығатын өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жалпы бағалау коэффициентін анықтаймыз:

өнімдік-шикізаттық дақылдардың үлесі – 0,92;
өнімдік-шикізаттық дақылдардың түрлері – 40;
отырғызылған жеміс-жидектердің (жеміс беретін және бермейтін) үлесі – 0,08.

$$A_{abk} = 2,250 \cdot 0,92 + 11,371 \cdot 0,08 = 2,07 + 0,91 = 2,987$$

«Өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдерінің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының коэффициенттерін және түрлерін анықтау шкаласына» (37-кесте) сәйкес бағалау аймағы 43-түрге ие және Нбк = 2,294.

3.2. Шабындықтағы типтік өнімдік-шикізаттық дақылдардың, отырғызылған жеміс-жидектің өңірлік мүмкін нәтижелерін нәтижелі-басымдылықты бағалау

Шабындықтағы типтік өнімдік-шикізаттық дақылдардың, отырғызылған жеміс-жидектің мүмкін өңірлік нәтижелерін нәтижелі-басымдылықты бағалаудың мынадай мақсаты болады:

- а) бағаланып отырған шаруашылық алқабында өндірілген өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің өңірлік түрлерінің жиынтығын анықтау қажет;
- ә) өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлерін әрбір өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің түрлері бойынша анықтау керек;
- б) әрбір өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің түрлері бойынша басымдылықты нәтижелердің өңірлік типтік коэффициентін анықтау қажет;
- в) өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің типтік аумақтық-аймақтық нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициентін есептеу;
- г) өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының жалпы бағалау коэффициентін есептеу.

1 гектардағы өнімдік-шикізаттық дақылдардың, өсімдік шаруашылығы түрлі өнімдерінің, яғни отырғызылған жеміс-жидектердің типтік сілтеуіштері жиынтығының экономикалық құндылығын бағалау мына көрсеткіштерге байланысты анықталады:

$$B_{тсж} = \sum T_{сүj} \cdot B_{тсj},$$

мұнда, $T_{сүj}$ – өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің 1,2...j-түрлерінің типтік сілтеуіштерінің үлесі;

$B_{тсj}$ – 1 гектардағы өнімдік-шикізаттық дақылдар мен отырғызылған жеміс-жидектердің 1,2...j-түрлерінің типтік сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын бағалау.

Өнімдік-шикізаттық дақылдардың, отырғызылған жеміс-жидектердің типтік аумақтық-аймақтық нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициенті мына көрсетілгенмен анықталады:

$$B_{дк} = \frac{B_{тсж}}{B_{рб} \cdot T_{дб}},$$

бұл жерде, $B_{рб}$ – эталондық өнім бірлігін бірден-бір реттеуші баға, долл;

$T_{дб}$ – теңгегенің долларға шаққандағы бағамы.

«Ұдайы өндірістік-эталондық өнімдер сілтеуіштерін нәтижелі-басымдылықты бағалау» шкаласының көмегімен егістік өнімдік-шикізаттық дақылдар алқабының өзекті сипаттамасына нәтижелі-басымдылықты бағалау жүргізіледі.

Өнімдік-шикізаттық дақылдар егілген алқаптардың экономикалық маңыздылығын нәтижелі-басымдылықты бағалау төмендегідей анықталады:

$$\Theta_{шнбб} = \sum T_{сүj} \cdot B_{тсj},$$

мұнда, $T_{сүj}$ – алқаптағы өнімдік-шикізаттық дақылдардың 1,2...j-түрлерінің аталмыш типтік сілтеуіштерінің үлесі;

$B_{тсj}$ – өнімдік-шикізаттық дақылдардың 1,2...j-түрлерінің типтік сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын бағалау;

Мысалы, ойпатты бос жазықтықта егілген өнімдік-шикізаттық дақылдардың, алқаптардың өзекті сипаттамасына нәтижелі-басымдылықты бағалау жүргіземіз.

35. Өнімдік-шикізаттық дақылдар егілген жер иелігіндегі алқапты нәтижелі-басымдылықты бағалау

Өнімдік-шикізаттық дақылдар түрі	Жаздық арпа	Қара құмық	Дәндік жүгері	Күнбағыс
$T_{сүj}$	0,5	0,1	0,25	0,15
$B_{тсj}$	1,238	1,434	2,699	1,019
$T_{сүj}, B_{тсj}$	0,619	0,143	0,675	0,159

$$\sum T_{c_{ij}} \cdot B_{t_{cj}} = 1,59.$$

Алқапта егілген өнімдік-шикізаттық дақылдардың жиынтығы ауыл шаруашылығы дақылдарының 36-түріне жатқызылған және ол 1,537-ге тең типтік өңірлік нәтижелері басымдылығының коэффициентіне (НБК) ие (37-кесте).

Отырғызылған жеміс-жидекті жүзімдіктердің өзекті сипаттамасын нәтижелі-басымдылықты бағалау «Ұдайы өндірілетін-эталондық өнім сілтеуіштерін нәтижелі-басымдылықты бағалау» шкаласы көмегімен жүргізіледі.

Отырғызылған жеміс-жидектердің экономикалық маңыздылығын нәтижелі-басымдылықты бағалау төмендегідей анықталады:

$$Ж_{жнбб} = \sum T_{c_{ij}} \cdot B_{t_{cj}},$$

мұндағы $T_{c_{ij}}$ – отырғызылған жеміс-жидектердің 1,2...j-түрлерінің аталмыш типтік сілтеуіштерінің үлесі;

$B_{t_{cj}}$ – отырғызылған жеміс-жидектердің 1,2...j-түрлерінің типтік сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын бағалау.

Мысалы, отырғызылған жеміс-жидектері бар алқаптың өзекті сипаттамасына нәтижелі-басымдылықты бағалау жүргіземіз:

$$\sum T_{c_{ij}} \cdot B_{t_{cj}} = 75,8.$$

36. Отырғызылған жеміс-жидектері бар жер иелігінің алқабын нәтижелі-басымдылықты бағалау

Отырғызылған жеміс-жидекті және жүзімдікті дақылдар түрі	Сүйекті-дәнді дақылдар	Жидектер	Жүзімдіктер
1	2	3	4
Жалпы алқап, га	23382	2883,6	2551
Оның ішінде жеміс беретіні	16186	1951,6	1455
$T_{c_{ij}}$	0,81	0,10	0,09
$B_{t_{cj}}$	91,55	6,30	11,20
$T_{c_{ij}} \cdot B_{t_{cj}}$	74,16	0,63	1,008

Жеміс-жидектер отырғызылған алқаптардың жиынтығы ауыл шаруашылығы дақылдарының 77-түріне жатқызылған және олар 76,498-ге тең нәтижелер басымдылығының типтік аумақтық-аймақтық коэффициентіне (НБК) ие (37-кесте).

37. Өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдерінің нәтижелері басымдылығының типтік аумақтық-аймақтық коэффициенттері мен түрлерін анықтау шкаласы

Өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлері	Нәтижелер басымдылығының көрсеткіштеріндегі өзгерістердің көлемі	НБК	Өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлері	Нәтижелер басымдылығының көрсеткіштеріндегі өзгерістердің көлемі	НБК
1	2	3	4	5	6
1	0,0525-0,0575	0,055	41	2,3626-2,5985	2,475
2	0,0576-0,0630	0,060	42	2,5986-2,8580	2,722
3	0,0631-0,0695	0,066	43	2,8581-3,1440	2,994
4	0,0696-0,0765	0,073	44	3,1441-3,4585	3,294
5	0,0766-0,0840	0,080	45	3,4586-3,8040	3,623
6	0,0841-0,0925	0,088	46	3,8041-4,1845	3,985
7	0,0926-0,1020	0,097	47	4,1845-4,6030	4,384
8	0,1021-0,1120	0,107	48	4,6031-5,0635	4,822
9	0,1121-0,1230	0,117	49	5,0636-5,5700	5,305
10	0,1231-0,1355	0,129	50	5,5701-6,1265	5,835
11	0,1356-0,1490	0,142	51	6,1266-6,7390	6,418
12	0,1491-0,1640	0,156	52	6,7391-7,4130	7,060
13	0,1641-0,1805	0,172	53	7,4131-8,1545	7,766
14	0,1806-0,1985	0,189	54	8,1546-8,9700	8,543
15	0,1986-0,2180	0,208	55	8,9701-9,8670	9,397
16	0,2181-0,2395	0,228	56	9,8671-10,8540	10,337
17	0,2396-0,2635	0,251	57	10,8541-11,9395	11,371
18	0,2636-0,2900	0,276	58	11,9395-13,1335	12,508
19	0,2901-0,3190	0,304	59	13,1336-15,9470	13,759
20	0,3190-0,3510	0,334	60	15,9471-15,8915	15,135
21	0,3511-0,3865	0,368	61	15,8916-17,4805	16,648
22	0,3866-0,4250	0,405	62	17,4806-19,2285	18,313
23	0,4251-0,4675	0,445	63	19,2286-21,1515	20,144

37-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
24	0,4676-0,5145	0,490	64	21,1516-23,2670	22,159
25	0,5146-0,5655	0,539	65	23,2671-25,5935	24,375
26	0,5656-0,6220	0,592	66	25,5935-28,1525	26,812
27	0,6221-0,6845	0,652	67	28,1526-30,9680	29,493
28	0,6846-0,7525	0,717	68	30,9681-34,0650	32,443
29	0,7526-0,8275	0,788	69	34,0651-37,4715	35,687
30	0,8276-0,9105	0,867	70	37,4716-41,2185	39,256
31	0,9106-1,0020	0,954	71	41,2186-45,3400	43,181
32	1,0021-1,1020	1,050	72	45,3401-49,8740	47,499
33	1,1021-1,2120	1,154	73	49,8741-54,8615	52,249
34	1,2121-1,3335	1,270	74	54,8616-60,3475	57,474
35	1,3336-1,4670	1,397	75	60,3476-66,3825	63,221
36	1,4671-1,6135	1,537	76	66,3826-73,0210	69,544
37	1,6136-1,7745	1,690	77	73,0211-80,3230	76,498
38	1,7746-1,9520	1,859	78	80,3231-88,3550	84,148
39	1,9521-2,1475	2,045	79	88,3551-97,1905	92,562
40	2,1476-2,3625	2,250	80	97,1906-106,4474	101,819

38. Облыс, аймақ және ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлері бойынша алқаптардың бірлігіне эталондық нәтижелер

Өнімдік-шикізаттық ауыл шаруашылығы дақылдары	Эталондық нәтижелердің шегі	Эталондық нәтижелердің басымдылықты коэффициенті	Өнімдік-шикізаттық ауыл шаруашылығы дақылдары	Эталондық нәтижелердің шегі	Эталондық нәтижелердің басымдылықты коэффициенті
1	2	3	4	5	6
I. Орманды-далалық өңір					
1.01. Солтүстік Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	1,208-1,267	1,238	2. Күздік бидай	1,151-1,208	1,180
3. Жаздық арпа	0,861-0,904	0,883	4. Қара құмық	1,095-1,151	1,123
5. Сұлы	0,778-0,820	0,799			
II. Далалық өңір					
2.01. Ақмола облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	0,817-0,859	0,838	4. Күздік кара бидай	0,741-0,779	0,760

38-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
5. Күздік кара бидай	0,996-1,042	1,019	6. Сұлы	0,817-0,859	0,838
7. Тары	0,502-0,528	0,515	8. Бұршак	0,817-0,859	0,838
9. Нут	0,901-0,947	0,924	10. Рапс	1,620-1,698	1,659
11. Күнбағыс	1,151-1,208	1,180			
2.02. Ақтобе облысы					
1. Жаздық бидай	0,706-0,741	0,724	2. Күздік бидай	0,741-0,779	0,760
3. Жаздық арпа	0,609-0,640	0,625	4. Жаздық кара бидай	0,640-0,672	0,656
5. Күздік кара бидай	0,672-0,706	0,689	6. Тары	0,412-0,433	0,423
7. Бұршак	0,741-0,778	0,760	8. Рапс	1,398-1,470	1,434
9. Күнбағыс	1,208-1,267	1,238	10. Сафлор	3,204-3,365	3,285
2.04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Кара құмық	1,398-1,470	1,434
5. Сұлы	0,820-0,861	0,841	6. Тары	0,640-0,672	0,656
7. Бұршак	0,996-1,042	1,019	8. Рапс	1,540-1,620	1,580
9. Күнбағыс	1,151-1,208	1,180			
2.08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	1,095-1,151	1,123	2. Жаздық арпа	0,741-0,779	0,760
3. Сұлы	0,820-0,861	0,841	4. Тары	0,672-0,706	0,689
5. Бұршак	0,778-0,820	0,799	6. Нут	0,820-0,861	0,841
7. Рапс	1,540-1,620	1,580	8. Күнбағыс	1,042-1,095	1,068
2.10. Павлодар облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	0,778-0,820	0,799	4. Жаздық кара бидай	0,672-0,706	0,689
5. Күздік кара бидай	0,741-0,778	0,760	6. Кара құмық	1,470-1,540	1,505
7. Сұлы	0,741-0,778	0,760	8. Тары	0,553-0,580	0,567
9. Күнбағыс	1,042-1,095	1,068			
2.11. Солтүстік Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	1,042-1,095	1,068	2. Күздік бидай	0,996-1,042	1,019
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Сұлы	0,778-0,820	0,799
5. Бұршак	0,778-0,820	0,799	6. Рапс	1,620-1,689	1,659
7. Күнбағыс	0,949-0,996	0,973			

38-кестенің жалғасы

38-кестенің жалғасы

1	2	3	4	6	7
III. Қуаң далалық өңір					
3. 01. Ақмола облысы					
1. Жаздық бидай	0,945-0,995	0,970	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	0,817-0,859	0,838			
3. 02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,672-0,706	0,689	2. Күздік бидай	0,706-0,741	0,724
3. Жаздық арпа	0,580-0,609	0,595	4. Сұлы	0,672-0,706	0,689
5. Тары	0,393-0,412	0,402			
3. 04. Батыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	1,095-1,151	1,123	4. Сұлы	0,820-0,861	0,841
5. Күнбағыс	1,267-1,331	1,299			
3. 06. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,672-0,706	0,689	2. Күздік бидай	0,706-0,741	0,724
3. Жаздық арпа	0,580-0,609	0,595	4. Сұлы	0,861-0,904	0,883
5. Тары	0,356-0,374	0,365	6. Бұршак	0,778-0,820	0,799
7. Рапс	1,331-1,398	1,365	8. Күнбағыс	1,208-1,267	1,238
9. Сафлор	3,052-3,365	3,285			
3. 07. Қарағанды облысы					
1. Жаздық бидай	0,820-0,861	0,841	2. Жаздық арпа	0,741-0,778	0,760
3. Сұлы	0,741-0,778	0,760	4. Бұршак	1,151-1,208	1,180
5. Күнбағыс	1,095-1,151	1,123	6. Соя	0,996-1,042	1,019
3. 08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Жаздық арпа	0,737-0,774	0,756
3. Қара құмық	0,949-0,996	0,973	4. Сұлы	0,741-0,778	0,760
3. 10. Павлодар облысы					
1. Жаздық бидай	0,949-0,996	0,973	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	0,904-0,949	0,927	4. Жаздық кара бидай	0,672-0,706	0,689
5. Күздік кара бидай	0,672-0,706	0,689	6. Қара құмық	1,398-1,470	1,434
7. Сұлы	0,672-0,706	0,689	8. Тары	0,526-0,552	0,539
9. Күнбағыс	1,042-1,095	1,068			

1	2	3	4	5	6
IV. Шөлейт өңір					
4. 02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,672-0,706	0,689	2. Күздік бидай	0,706-0,741	0,724
3. Жаздық арпа	0,609-0,640	0,625	4. Тары	0,393-0,412	0,402
4. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,949-0,996	0,973	2. Күздік бидай	0,996-1,042	1,019
3. Күнбағыс	1,208-1,267	1,238			
4. 06. Батыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,672-0,706	0,689	2. Күздік бидай	0,706-0,741	0,724
3. Жаздық арпа	0,609-0,640	0,625	4. Тары	0,356-0,374	0,365
4. 07. Қарағанды облысы					
1. Жаздық бидай	0,861-0,904	0,883	2. Жаздық арпа	0,778-0,820	0,799
4.08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	3. Жаздық арпа	0,706-0,741	0,724
V. Шөл аймақ					
5. 02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,640-0,672	0,656	2. Күздік бидай	0,706-0,741	0,724
3. Жаздық арпа	0,580-0,609	0,595	4. Тары	0,374-0,393	0,384
5. 03 а. Алматы облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,470-1,540	1,505	2. Күздік бидай	1,540-1,620	1,580
3. Жаздық арпа	1,095-1,151	1,123	4. Күздік арпа	1,151-1,208	1,180
5. Жүгері	3,052-3,204	3,128	6. Соя	1,331-1,398	1,365
7. Қант қызылшасы	6,991-7,340	7,165			
5. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,949-0,996	0,973	2. Күздік бидай	0,996-1,042	1,019
3. Күнбағыс	0,996-1,042	1,019			
5. 05 а. Жамбыл облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,470-1,540	1,505	2. Күздік бидай	1,540-1,620	1,580
3. Жаздық арпа	1,208-1,267	1,238	4. Күздік арпа	1,208-1,267	1,238
5. Жүгері	3,052-3,204	3,128	6. Сафлор	2,167-2,276	2,221
7. Қант қызылшасы	6,661-6,994	6,827			

38-кестенің жалғасы

38-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
5. 06. Батыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,640-0,672	0,656	2. Күздік бидай	0,672-0,706	0,689
3. Жаздық арпа	0,580-0,609	0,625	4. Тары	0,356-0,374	0,365
5. 07. Қарағанды облысы					
1. Жаздық бидай	0,820-0,861	0,841	2. Күздік бидай	0,706-0,741	0,724
5. 08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,949-0,996	0,973	2. Күздік бидай	0,778-0,820	0,799
5. 09. Қызылорда облысы					
1. Жаздық бидай	1,620-1,689	1,659	2. Күздік бидай	1,698-1,783	1,741
3. Жаздық арпа	1,540-1,620	1,580	4. Күздік арпа	1,620-1,689	1,659
5. Тары	0,553-0,580	0,567	6. Жүгері	3,052-3,204	3,128
7. Күріш	4,291-4,506	4,398	8. Күнбағыс	1,267-1,331	1,299
9. Сафлор	2,097-3,052	2,980	10. Соя	1,151-1,208	1,180
5.12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	1,042-1,095	1,068	2. Күздік бидай	1,095-1,151	1,123
3. Жаздық арпа	0,778-0,820	0,799	4. Күздік арпа	0,778-0,820	0,799
VI. Тау етегіндегі далалық-шөл өңір					
6. 03 а. Алматы облысы, суарылмалы					
1. Жаздық бидай	1,267-1,331	1,299	2. Күздік бидай	1,331-1,398	1,365
3. Жаздық арпа	1,208-1,267	1,238	4. Күздік арпа	1,267-1,331	1,299
5. Кара құмық	1,398-1,470	1,434	6. Жүгері	2,633-2,765	2,699
7. Күріш	4,291-4,506	4,398	8. Рапс	1,208-1,267	1,238
9. Сафлор	3,052-3,204	3,128	10. Соя	1,331-1,398	1,365
11. Қант қызылшасы	6,994-7,343	7,168			
6. 03 б. Алматы облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	1,095-1,151	1,123	2. Күздік бидай	1,151-1,208	1,180
3. Жаздық арпа	0,996-1,042	1,019	4. Күздік арпа	1,042-1,095	1,068
5. Кара құмық	1,151-1,208	1,180	6. Сұлы	0,904-0,949	0,927
7. Тары	0,778-0,820	0,799	8. Нут	0,861-0,904	0,883
9. Күнбағыс	0,996-1,042	1,019	10. Сафлор	2,633-2,765	2,699

1	2	3	4	5	6
6. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Күздік бидай	1,042-1,095	1,068
3. Жаздық арпа	0,861-0,904	0,883	4. Күнбағыс	1,267-1,331	1,299
6. 05 а. Жамбыл облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,398-1,470	1,434	2. Күздік бидай	1,470-1,540	1,505
3. Жүгері	2,097-3,052	2,980	4. Рапс	1,540-1,620	1,580
5. Соя	1,208-1,267	1,238	6. Қант қызылшасы	8,096-8,500	8,298
6. 05 б. Жамбыл облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	1,095-1,151	1,123	2. Күздік бидай	1,151-1,208	1,180
3. Сұлы	0,640-0,672	0,656	4. Тары	0,861-0,904	0,883
5. Жүгері	2,097-3,052	2,980	6. Нут	0,820-0,861	0,841
6. 12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	1,042-1,095	1,068	2. Күздік бидай	1,095-1,151	1,123
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Күзгі арпа	0,820-0,861	0,841
5. Күздік кара бидай	0,949-0,996	0,973	6. Сұлы	0,820-0,861	0,841
7. Тары	0,706-0,741	0,724	8. Нут	0,778-0,820	0,799
VII. Субтропиктік шөлейт өңір					
7. 12 а. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,540-1,620	1,580	2. Күздік бидай	1,620-1,698	1,659
3. Жаздық арпа	1,208-1,267	1,238	4. Күздік арпа	1,267-1,331	1,299
5. Жүгері	3,204-3,365	3,285	6. Күріш	4,291-4,506	4,398
7. Сафлор	2,765-2,903	2,834	8. Макта	4,968-5,216	5,092
VIII. Субтропиктік таулы-шөлейт өңір					
8. 12 а. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,267-1,331	1,299	2. Күздік бидай	1,331-1,398	1,365
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Күздік арпа	0,904-0,949	0,927
5. Жүгері	3,204-3,365	3,285	6. Күріш	4,291-4,506	4,398
7. Рапс	1,095-1,151	1,123	8. Күнбағыс	1,331-1,398	1,365
9. Соя	1,267-1,331	1,299	10. Макта	4,506-4,731	4,619
8. 12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	1,095-1,151	1,123	2. Күздік бидай	1,208-1,267	1,238

38-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
3. Жаздық арпа	0,861-0,904	0,883	4. Күздік арпа	0,904-0,949	0,927
5. Жүгері	2,633-2,765	2,699	6. Күнбағыс	1,095-1,151	1,123
7. Сафлор	0,609-0,640	0,625			
IX. Ортаазиялық таулы өңір					
9. 03 а. Алматы облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,208-1,267	1,238	2. Күздік бидай	1,267-1,331	1,299
3. Жаздық арпа	1,095-1,151	1,123	4. Күздік арпа	1,151-1,208	1,180
5. Күнбағыс	1,151-1,208	1,180			
9. 03 б. Алматы облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,949-0,996	0,973	2. Күздік бидай	0,996-1,042	1,019
3. Жаздық арпа	0,996-1,042	1,019	4. Күздік арпа	0,996-1,042	1,019
5. Сафлор	2,390-2,633	2,511			
9. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,996-1,042	1,019	2. Күздік бидай	0,996-1,042	1,019
3. Жаздық арпа	0,861-0,904	0,883	4. Күнбағыс	1,151-1,208	1,180
9. 05 а. Жамбыл облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,267-1,331	1,299	2. Күздік бидай	1,267-1,331	1,299
3. Жаздық арпа	1,095-1,151	1,123	4. Күздік арпа	1,151-1,208	1,180
5. Күнбағыс	1,095-1,151	1,123			
9. 12 а. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	1,331-1,398	1,365	2. Күздік бидай	1,398-1,470	1,434
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Күздік арпа	0,861-0,904	0,883
5. Жүгері	1,398-1,470	1,434	6. Күнбағыс	1,331-1,398	1,365
7. Мақта	3,365-3,533	3,449			
9. 12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	1,208-1,267	1,238	2. Күздік бидай	1,267-1,331	1,299
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Күздік арпа	0,861-0,904	0,883
5. Жүгері	2,508-2,633	2,570	6. Күнбағыс	0,949-0,996	0,973
7. Сафлор	0,672-0,706	0,689			
X. Оңтүстік сибірлік таулы өңір					
10. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,949-0,996	0,973	2. Күздік арпа	0,949-0,996	0,973
3. Жаздық арпа	0,820-0,861	0,841	4. Күнбағыс	1,151-1,208	1,180

III БӨЛІМ

ҚҰБЫЛЫСТАР МЕН ОБЪЕКТІЛЕР СИПАТТАМАСЫНЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫН ШЫҒЫНЫ БОЙЫНША БАҒАЛАУ

4-ТАРАУ. Ерекше сілтеуіштер мен көрсеткіштер өлшемдерінің іргелі сипаттамалары бойынша шығынын-артықшылығын бағалау112

5-ТАРАУ. Өнімді ұдайы өндіру сілтеуіштерінің өзекті сипаттамаларын шығынды-басымдылықпен бағалау.....158

4

Ерекше сілтеуіштер мен көрсеткіштер өлшемдерінің іргелі сипаттамалары бойынша шығынын-артықшылығын бағалау

4.1. Жерді мелиорациялау мен өңдеудің ыңғайлылығы, энергия сыйымдылығы сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын шығынды-артықшылықты бағалау

4.1.1. Жерді мелиорациялау мен өңдеудің ыңғайлылығы, энергия сыйымдылығы ерекшеліктерінің сілтеуіштері мен мөлшерінің көрсеткіштері

Энергия сыйымдылығы, жерді суару мен өңдеу ыңғайлылығы шығынды бағалаудың негізгі факторы.

Жер қыртысының энергия сыйымдылығы деп алқаптың бірлігін өңдеуге жұмсалған трактор агрегаттары механикалық энергиясының мөлшерін түсіну керек. Жер өңдеу құралдары мен жұмсалатын күш мөлшері қыртыстың қасиеттеріне байланысты анықталады:

- жер қыртысының физика-механикалық ерекшеліктеріне;
- өңдеудің түрі мен тереңдігіне;
- құралдың конструкциясы мен басқа факторларына.

Өңдеудің ыңғайлылығын бағалауға алқаптың келесі контурлық белгілері қызмет етеді:

- көлемі;
- алқаптың конфигурациясы мен оның тілімденгені;
- тілімдердің әр бөлікке бөлінгені.

Жер бетіндегі өсімдіктер мен олардың тіршілік ету мекенінің сапалы сипаттамасы түрлі ауыл шаруашылығы жайылымдары, егістер, көшет егістерінің өнімдік сілтеуіштерінің алуан түрі мен типтерінің үйлесуін сипаттайды.

Түбегейлі мелиорациялаудан кейін ауыл шаруашылығына пайдалануға жарайтын жер шығынды-артықшылықты бағалаудың ерекше объектісі болып табылады. Оларды жерді мелиорациялау

коры, жерді мелиорациялау категориясы, мелиорациялау жағдайының сипаттамасы тәрізді сілтеуіштер сипаттайды.

Түбірлі жақсарту үшін жұмсалатын күрделі шығындар біркелкі емес, олар мелиорациялау объектісі мен оның сипаттамасына байланысты. Шөп шабуды түбірлі жақсарту мен шөпті жинаудағы шығынның орнын толтыру мерзімі 1,4 жылдан 6 жылға дейін, ал 1 гектардан алынатын астықтың 1 ц қосылымы 24-тен 40-қа дейін өзгеруі мүмкін.

Аталған ерекшеліктердің тұтыну сілтеуіштері мен тұтыну көрсеткіштері 10 факторлы белгілерге біріккен және олар шығынға тікелей және керісінше әсер етеді.

Нормативтік зерттеулер мынаны көрсетеді: агрегаттың жұмыс істеу мөлшері мен алқаптағы (алқап топтары) жұмыс кезіндегі жанармай шығынының мөлшері көрсеткіштердің екі тобына байланысты болады.

Алқаптағы егістер тобының жер иелігі жағдайындағы жұмыс кезінде өңдеу мөлшері оның типтік мөлшеріне (эталондық жағдайда) сол агрегатқа қатынасы бойынша көлеміне тура пропорционалды және жер иелігіндегі жыртылған жерге, алқаптағы жер қыртысының энергия сыйымдылығын бағалау көлеміне кері пропорционалды.

Жер жыртыу агрегаттарының жұмыс істеу мөлшері төмендегідей формуламен анықталады:

$$W_{cm}^n = \frac{W_{cm}^3 \cdot E_k^a}{E_z},$$

мұнда, W_{cm}^n – алқаптағы жұмыс кезіндегі жер жыртыу агрегаттарының ауысымдылық өнімділігінің мөлшері, га;

W_{cm}^3 – эталондық жағдайдағы өнімділіктің типтік мөлшері, га/см;

E_k^a – осы агрегаттың (жұмысы) өнімділігі бойынша алқаптың контурлылығын бағалау;

E_z – жер иелігіндегі жыртылған жердің, алқаптағы жер қыртысының энергия сыйымдылығын бағалау көрсеткіші.

Жер жыртыпайтын агрегаттар үшін жұмыс мөлшері төмендегі формула бойынша анықталады:

$$W_{cm}^n = \frac{W_{cm}^3 \cdot E_k^a}{100}.$$

Жер жырту агрегаттары үшін жанармайдың жұмсалыу мөлшері жанармайды жұмсаудың типтік мөлшеріне эталондық жағдайда – қыртыстың энергия сыйымдылығының бағалау көрсеткішіне тура пропорционалды, ал контурлық бағалау көрсеткішіне кері пропорционалды.

Жер жырту агрегаттарында жанармайдың жұмсалыу мөлшері төмендегідей анықталады:

$$Ж^э_{жм} = \frac{Ж^э_{жм} \cdot E_э}{E^{**к}}$$

бұл жерде, $Ж^э_{жм}$ – жер иелігіндегі егістік жұмыстарды атқаруда жер жырту агрегаттары үшін жанармайдың жұмсалыу мөлшері, кг/га;

$Ж^э_{жм}$ – эталондық жағдайдағы агрегаттың жанармай жұмсалыуының бекітілген мөлшері, кг/га;

$E^{**к}$ – осы агрегаттың жанармайды салыстырмалы жұмсауы бойынша контурлық көрсеткіші.

Жер жыртуға арналмаған агрегаттардың ($Ж^*_{жм}$) жанармай жұмсауы төмендегі формула бойынша есептеледі:

$$Ж^*_{жм} = \frac{Ж^э_{жм} \cdot 100}{B^{**к}}$$

4.1.2. Жерді мелнорациялау және өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығы көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығы мен сілтеуіштерінің құндылығын тұтынушылық бағалау

Әрбір нақты жағдайда жер қыртысының энергия сыйымдылығы жер өңдейтін машиналарда кездесетін өңдеу қиындықтарына байланысты жұмсалатын энергия сыйымдылығымен өлшенеді.

Жер қыртысының энергия сыйымдылығын бағалау үшін әр түрлі жер өңдеу құралдарының жұмыс істеу кезіндегі күрделілігі негіз болады.

Нормалдандыру үшін жеке бағалау жүйесіндегі өңдеудің әр түріне қатысты жер қыртысының энергия сыйымдылығын

бағалау қажеттігін бір тәртіпке түсіру үшін эталондық алқаптағы жұмыстың энергия сыйымдылығының жүз бірліктегі көрсеткішін барлық жерде қабылдай отырып бағалау қажет.

Топырақтың, жер иелігіндегі егістіктің энергия сыйымдылығының көрсеткіші жалпы алғанда жекелеген жер телімдерінің ауданы мен энергия сыйымдылығына байланысты бірдей әрекет ететін көлем ретінде есептеледі.

Жер қыртысының салыстырмалы энергия сыйымдылығы мен оны әр түрлі құралдармен өңдеу атқарылымдыққа байланысты. Жер қыртысының салыстырмалы энергия сыйымдылығы оны құралдармен өңдегендегі жыртылған жердің энергия сыйымдылығына қатысты тәуелділігі кестелік жүйедегі бағалау шкаласында көрсетіледі.

39. Жер қыртысының энергия сыйымдылығын салыстырмалы бағалау шкаласы

Негізгі шкала	Бағалау шкаласындағы жер қыртысының энергия сыйымдылығының көрсеткіші					
	1	2	3	4	5	6
70	65	68	70	72	75	80
75	72	74	75	77	79	83
80	78	79	80	81	83	86
85	84	85	85	86	87	89
90	89	90	90	90	91	92
95	95	95	95	96	95	96
100	100	100	100	100	100	100
105	105	105	105	105	105	105
110	111	110	110	109	109	108
115	117	115	115	114	113	112
120	123	121	120	118	117	116
125	129	126	126	123	121	119
130	135	132	130	127	125	122
135	141	137	135	132	129	126
140	147	143	140	136	133	129
145	153	148	145	141	137	133
150	159	154	150	145	141	136
155	165	159	155	150	145	140
160	171	165	160	154	149	143
165	177	170	165	159	153	146
170	183	176	170	163	157	149
175	189	181	175	168	161	152
180	195	187	180	172	165	155

Егістіктегі жер қыртысының энергия сыйымдылығының көрсеткіштері төмендегідей анықталады:

$$T_{эск} = \frac{B^{ск} \cdot 100}{0,50} \cdot Катк,$$

мұнда, $B^{ск}$ – басым салыстырмалы кедергі, кгс/см;
 Катк – жер бетінің қаттылығын бағалау коэффициенті.
 Катк-ны бағалау кезінде (жер бетінің қаттылығын бағалау коэффициенті) жердің (жыртылған) энергия сыйымдылығын анықтау үшін бірқатар шкалалар пайдаланылады:

40. Жер бетінің қаттылығын бағалау шкаласы

Топырақтың механикалық құрамы	Басым салыстырмалы кедергі кгс/см	Жер беті тығыздығының коэффициенті
Құмды және құмайт	< 0,45	1,06
Жеңіл сазды топырақ	0,45-0,50	1,03
Орта сазды топырақ	0,50-0,55	0,99
Ауыр сазды топырақ	> 55	0,97

41. Рельефтің энергия сыйымдылығын бағалау шкаласы

Белдеулер арасындағы қашықтық, мм	Тау баурайының бұрышы	Рельефтің энергия сыйымдылығының коэффициенті
> 11,4	< 1	1,00
11,4-3,8	1-3	1,02
3,8-2,3	3-5	1,05
2,3-1,6	5-7	1,09
< 1,6	7-9	1,16

42. Тасты жерді бағалау шкаласы

25 сантиметрлік қалыңдықтағы тастардың мөлшері, м ³ /га	<1	1-10	10-25	25-50	>50
Энергия сыйымдылығының коэффициенті	1,00	1,04	1,10	1,15	1,21

Егістік топтары үшін машиналардың (құралдардың) салыстырмалы кедергісінің бірдей әрекет ететін мағынасы төмендегідей анықталады:

$$K_p = \frac{K_1 F_1 + K_2 F_2 + \dots + K_n F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n},$$

бұл жерде, K_1, K_2, \dots, K_n – жер қыртысының белгілі бір түрлеріндегі машиналардың (құралдардың) салыстырмалы кедергілерінің түрленуіне бірдей әрекет етуші жағдайлар;
 F_1, F_2, \dots, F_n – топырақтың түрлері бойынша телімдердің ауданы.

Бағалау коэффициентінің бірдей мағынасы төмендегідей формуламен анықталады:

$$\delta_p = \frac{\delta_1 \times F_1 + \delta_2 \times F_2 + \dots + \delta_n \times F_n}{F_1 + F_2 + \dots + F_n},$$

мұнда, $\delta_1, \delta_2, \dots, \delta_n$ – белгілі бір түрлендіру және жалпылау шарасына сәйкес бағалау коэффициентінің мәні.

Жер қыртысының негізгі бағалаушы көрсеткіші оның энергия сыйымдылығы болып табылады.

43. Соқаның салыстырмалы кедергісі мәнінің шкаласы

Топырақтың түрлері	Механикалық құрамы				
	Құм және құмайт	Жеңіл сазды топырақ	Орташа сазды топырақ	Ауыр сазды топырақ	Сазды
1	2	3	4	5	6
Сілтісіздендірілген кара топырақ және таудың қоңыр топырағы	0,42-0,47	0,48-0,53	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65
Оңтүстіктің кара топырағы, карбонатты және кара қоңыр, шалғынды қоңыр, ашық қоңыр	0,48-0,53	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65	0,66-0,71

43-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
Таудың қара және сұр қоңыр топырағы	0,42-0,47	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65	0,60-0,65
Шалғынды қара топырақ	0,42-0,47	0,42-0,47	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65
Қызғылт қоңыр	0,42-0,47	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65	0,66-0,71
Таулы қара қоңыр және қоңыр	0,42-0,47	0,48-0,53	0,54-0,59	0,54-0,59	0,60-0,65
Кәдімгі қоңыр сұр топырақ	0,48-0,53	0,54-0,59	0,54-0,59	0,60-0,65	0,66-0,71
Ашық сұр топырақ	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65	0,60-0,65	0,66-0,71
Жайылмалы, аллювиалды (тұнбалы)	0,48-0,53	0,54-0,59	0,60-0,65	0,66-0,71	0,66-0,71
Шалғынды сазды	0,54-0,59	0,54-0,59	0,60-0,65	0,66-0,71	0,66-0,71
Сор жерлер мен сортаңдар	0,60-0,65	0,66-0,71	0,72-0,78	0,79-0,86	0,79-0,86

Жер қыртысының тартатын энергия сыйымдылығы тек физикалық-химиялық қасиеттеріне ғана емес, сондай-ақ машина мен басқа да факторлардың құрылымына, конструкциясы мен терең өңдеу түрлеріне де байланысты болады.

44. Кәдімгі қара топырақтың тартатын энергия сыйымдылығы

Механикалық құрамы	Орташа сазды топырақ				Ауыр сазды топырақ				Сазды			
	20-22	23-25	25-27	27-30	20-22	23-25	25-27	27-30	20-22	23-25	25-27	27-30
Өңдеу тереңдігі												
Аңызды аударып жыртыудың энергия сыйымдылығының көрсеткіші	105	120	133	150	118	133	148	165	122	140	154	172
Жалпақ тісті терең қазатын КПГ-2-150 агрегатымен жерді өңдеудің энергия сыйымдылығының көрсеткіштері	70	80	89	100	79	89	99	110	82	94	103	115

Әр шкала тобына тізімдік нөмір беріледі. Бұл нөмір салыстырмалы өнімділігі осы немесе басқа контурлық шкала тобына жатқызылатын барлық агрегаттарға беріледі. Контурлық шкаланың ондаған үзілістері мындаған мүмкін агрегаттардың салыстырмалы өнімділігіне жатқызылады. Барлық мүмкін агрегаттардың салыстырмалы жанармай шығыны № 1-7-ауқымда болады.

Сондықтан осы қағида негізінде эрозияға қарсы өңдеу мен жер жырту кезіндегі топырақтың энергия сыйымдылығының шкаласы жүйеленеді.

45. Жер жырту мен эрозияға қарсы жер өңдеудегі агрегаттардың эталондық жағдайда жұмыс істеуі мен жанармай жұмсауының типтік мөлшері

Трактор маркасы	Агрегат құрамы		Өндіріс мөлшері, кг/га	Топырақтың тереңдетіліп өңделуі, см	Жанармай шығыны, кг/га	Шкала нөмірі			
	Ауыл шаруашылығы машиналарының маркасы	Соқа, машина корпустарының, агрегаттағы құрылым саны				Жер қыртысының энергия сыйымдылығы		Контурлығы	
						Өнімділігі бойынша	Жанармай шығыны бойынша	Өнімділігі бойынша	Жанармай шығыны бойынша
Аңызды жыртып, бір мезгілде тырмалау									
К-700	ПН-8-35(корпустың стандартты.)	8	20-22	11,7	15,4	3	3	6	2
		8	23-25	10,9	17,2	3	3	6	2
Тың және тыңайған, көп жылғы шөбі бар жерлерді жыртыу									
ДТ-75М	ПП-6-35 (корпустың жылдамдығы)	6	18-20	9,8	9,3	3	1	4	1
		6	20-22	9,0	10,7	3	1	4	1
Топырақты жалпақ тісті-терең қопсытатын құралдармен өңдеу									
ДТ-75, Т-74	КПГ-250	1	23-25	11,5	7,1	2	4	5	1
		1	25-27	11,0	7,7	2	4	5	1
		1	27-30	10,0	8,5	2	4	5	1
ДТ-54А	КПГ-250	1	20-22	7,5	7,8	1	3	4	4
		1	23-25	7,4	7,6	1	3	4	4

Топырақтың энергия сыйымдылығын бағалау кезінде энергия сыйымдылығының көрсеткіші төмендегідей формуламен есептеледі:

$$T^{\text{эс}} = T_{\text{эск}} \cdot P^{\text{с}} \cdot T_{\text{бк}},$$

жер жырту жұмыстарына қатысты;

$$T^{\text{эс}} = 100 \text{ Қатк} \cdot P_{\text{эс}} \cdot T_{\text{бк}},$$

жер жыртуға арналмаған жұмыстарға қатысты,

мұнда, $T_{\text{эск}}$ – егіс даласындағы топырақтың энергия сыйымдылығының көрсеткіші;

$P_{\text{эс}}$ – егіс даласы рельефінің энергия сыйымдылығының коэффициенті;

$T_{\text{бк}}$ – тастақ жерді бағалау коэффициенті;

Қатк – жер бетінің қаттылығын бағалау коэффициенті.

Егіс танабының контурлығын бағалаушы болып келесі белгілер қызмет етеді: мөлшер, конфигурация және егіс танабының жыртылмаған жерлер телімдерімен ойдымдалуы, жерлердің бөлшектенуі.

Барлық жерде топырақ жамылғысы біркелкі, тастылық пен рельеф нысаны тегіс болған жағдайда ғана контурлықты бағалау жүргізіледі.

Егіс танабанының көлемі (ұзындығы, ені) – контурлықтың негізгі белгісі. Егіс танабанының ауданына қатысты ені оның өзгермейтін ұзындығындағы 1 га енін көрсетеді.

Яғни, ұзындығы >1000 м, ені < 80 м егіс танабы ауданын мөлшерін бағалауға негіз жасап, оны механикалық өңдеуге өте оңтайлы ретінде ұсынуға болады.

Ауыл шаруашылығы жерлерінің контурлығын бағалау үшін арнайы шкала әзірленген. Шкала негізіне жан-жақты қатынастары бар тік бұрышты нысанды 1 га жер бөлігі алынған.

46. Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлер контурлығының салыстырмалы бағалау шкаласы

Ұзындығы	1 га телімнің ені	Негізгі шкала	Бағалау шкаласындағы контурлықтың көрсеткіші N									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
50	200	41	55	50	45	41	35	30				
75	133	52	69	62	56	52	46	41				
100	100	60	77	70	64	60	54	49	40			

46-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
125	80	65	81	75	69	65	60	55	47			
150	67	71	84	79	75	71	66	59	53	40		
175	57	74	86	82	78	74	70	64	57	48		
200	50	78	88	84	81	78	73	67	61	53	40	
225	44	80	90	86	83	80	76	70	65	58	48	
250	40	82	91	88	85	82	78	73	69	62	54	45
275	36	84	92	90	87	84	81	76	73	66	59	51
300	33	85	93	91	88	85	83	79	76	70	64	57
350	29	87	94	92	89	87	86	82	79	74	69	63
400	25	88	95	93	90	88	88	85	82	78	74	69
450	22	90	96	94	91	90	90	88	85	82	78	74
500	20	91	96	95	92	91	91	90	88	86	83	79
600	17	93	97	96	94	93	93	93	91	89	87	84
700	14	94	97	97	95	94	94	94	93	92	90	88
800	12	96	98	98	96	96	96	96	95	94	93	92
1000	10	97	98	98	98	97	97	97	97	98	98	98
1250	8	98	99	99	99	98	98	98	98	98	98	98
2000	5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Жер телімінің дұрыс конфигурациясы мен контурланбаған егіс танабының мысалында контурлықтың шкаласын негіздеу жүргізіледі. Мұндай егіс танабы тек далалық аймақтар жағдайында ғана басым болады. Қалған аймақтарда олар әдеттегідей күрделі конфигурациялы болады.

Негізгі шкаладағы контурлықтың көрсеткіші (E^0_k) мұндай жағдайда шартты енімен ($E_{\text{шарт}}$) көрсетіледі:

$$E_{\text{шарт}} = \frac{E_{\text{тел}} + E_{\text{сп}}}{F_{\text{тел}} - F_{\text{па}}},$$

мұнда, $E_{\text{тел}}$ – телімінің ені;

$K_{\text{же}}$ – өңдеуге көлденең бағытталған кедергінің жалпы ені;

$F_{\text{тел}}$ – телімінің ауданы;

$F_{\text{па}}$ – ағаш түбірлері, көлшіктер, жыртуға келмейтін тұзды сортаң жерлердегі шабындықтар орналасқан аудан және т.б.

Негізгі шкаладағы контурлық көрсеткіштерде (E^0_k) дөңесті-ойысты күрделі конфигурациялы егіс танабын бағалауда төмендегідей шартты ені ($E_{\text{шарт}}$) пайдаланылады:

$$E_{\text{шарт}} = \frac{E_{\text{на}} + E_{\text{доб}}}{F_{\text{тел}}},$$

мұнда, Ена – жер телімінің негізгі ауданының ені;

Едоб – бөлек өңделетін жерді құрайтын контурдың дөңесті-ойысты бөлігінің ені;

Ғтел – телімнің ауданы.

Егіс даласын ұзынынан, көлденеңінен өңдеудің арақатысы шамамен 3:1 болады. Осыған байланысты жыртылған жер мен егістіктің контурлығының көрсеткіші белгіленеді. Егістіктің (жыртылған жер) контурлығының негізгі көрсеткіші ретінде оны ұзынынан өңдеу кезіндегі бағасы қабылданады.

Жер өңдеудің екі бағытындағы бағалаудың айырмашылығында алқаптың негізгі көрсеткішіндегі екі бірліктен жоғарысы айырмашылықтың үштен бір бөлігіне төмендейді. Осындай №3 егіс танабын ұзынынан өңдеудің контурлық көрсеткіші 91 бірлікке тең, ал көлденең өңдеуде – 88-ге тең. Егіс даласын өңдеудің қолайлылығындағы айырмашылық контурлықтың үш бірлігін құрайды, егіс даласының негізгі бағалау көрсеткіші бірлікке төмендейді. №5 егіс даласын бағалауда бұл айырмашылық 5 бірлікті құрайды. Егіс даласының негізгі көрсеткіші (ұзынынан өңделуі) екі бірлікке төмендейді.

Жер иелігіндегі егістіктердің контурлығын, жердің энергия сыйымдылығын және жер қыртысының салыстырмалы кедергісін бағалау төменде келтірілген кестеде көрсетілген.

47. Алқаптағы топырақтың салыстырмалы кедергісін бағалау

Топырақтың индексі	Топырақтың атаулары	Механикалық құрамы	Топырақ ауданы Ғ, га	Топырақтың салыстырмалы кедергісі Кге/см ²	Көбейтінді к. Ғ
Ч3	Сілтісіздендірілген, карашірігі мен қуаты аз кара топырақ	Жеңіл сазды	150	0,40	60
Ч4	Сілтісіздендірілген, карашірігі мен қуаты орташа кара топырақ	Құмдық	63	0,38	24
Ч5	Қарашірігі мен қуаты орташа кәдімгі кара топырақ	Ауыр сазды	37	0,54	20
С2	Далалық сорған топырақ	Саз балшық	35	0,57	20
Барлығы:			285	0,43	124

48. Жер иелігіндегі жыртылған жердің энергия сыйымдылығын бағалау

Егіс даласы		Топырақтың энергия сыйымдылығының көрсеткіштері (Тэск)	Энергия сыйымдылығын бағалау коэффициенті			Жұмысқа байланысты жыртылған жердің энергия сыйымдылығының көрсеткіштері	
Нөмірі	Аудан, га (Ғ)		Жер бетінің қаттылығы (Кс)	Рельеф (Кр)	Тастылығы (Кт)	Жыртылатын жер (Пж)	Жыртылмайтын жер (Жж)
1	285	91	1,06	1,05	1,21	116	135
2	278	103	0,99	1,09	1,04	117	112
3	283	85	1,06	1,02	1,10	96	119
4	294	122	0,97	1,00	1,00	122	97
5	288	132	0,97	1,02	1,15	155	114
6	291	105	0,99	1,01	1,00	122	115
7	243	101	1,03	1,09	1,00	110	112
Жер иелігі бойынша	1962	107	1,01	1,06	1,07	121	115

49. Жер иелігіндегі егіс даласының контурлығын бағалау

Егіс даласы		Өңдеу кезіндегі шартты ені		Өңдеу кезіндегі I гектардың ені		Контурлықтың көрсеткіші		
Нөмірі	Аудан га (Ғ)	ұзыны	көлденені	ұзыны	көлденені	Өңдеу кезінде		Бірдей әрекет ететін көрсеткіш
						ұзыны	көлденені	
1	285	4775	6310	16,4	22,1	92	90	92
2	278	1655	3340	5,6	12,0	100	96	99
3	283	8610	11220	30,4	39,7	87	82	85
4	294	3680	6120	12,5	20,8	96	91	94
5	288	5650	7465	19,6	25,9	91	88	90
6	291	11050	10910	38,0	37,5	83	83	83
7	243	5690	80100	23,4	33,3	89	85	83
Жер иелігі бойынша	1962	41010	53465	20,9	27,3	91	87	90

Жерді қайта өңдеу

Пайдалы қазбаларды өндірістік пайдалану, сондай-ақ әр түрлі құрылыстардың салынуы нәтижесінде, жыл сайын біраз жерлерде топырақ және өсімдік жамылғысының толық құруына әкеліп соқтыратын аумақтардың бұзылу жағдайы орын алып отыр.

Жерді қайта өңдеу құнарлылығы бұзылған аумақты қайта калпына келтіруге және ол жерлерді ауыл шаруашылығы жайылымдарына, ағаш отырғызуға, суаттарға, демалыс аймақтарын жасауға, сондай-ақ пайдаланылған жерлерге құрылыс алаңдарын салуға және т.б. бағытталған таулы-техникалық мелиорациялау, ауыл шаруашылығы, орман шаруашылығы және инженерлік-құрылыс жұмыстарының кешенін қамтиды.

Жергілікті жердің ауа райы мен жер қазу технологиясынан пайда болған үйінділерге жататын жыныстардың құрамы және ерекшеліктерімен анықталатын жерді қайта өңдеу әдістері әр түрлі болуы мүмкін.

Бұзылған жерлерді орман және ауыл шаруашылығы дақылдарына пайдаланған кезде топырақ үйінділерінің құнарлылығы бірінші кезектегі маңызға ие болады.

Бұзылған аумақтарды қайта өңдеу кезінде бірінші кезекте үйінділердің немесе өнімдердің құнарлылығын бағалау қажет.

Топырақ жасаушы жыныстардың жарамдылық деңгейі бойынша топырақ жіктелімі топырақ үйінділерінің минералогиялық, механикалық, химиялық, сондай-ақ физикалық, физикалық-химиялық және физикалық-механикалық құрамы мен ерекшеліктерін есепке алуды қарастырады және жыныстарды жарамдылық деңгейіне байланысты сегіз санатқа бөлуге мүмкіндік береді.

Ауыл шаруашылығы үшін келешегі молы – топырақтың қарашірікті бөлігі және жыныстың III-IV-санаттағылары (52-кесте).

Жерді қайта өңдеу тәжірибесі мен бірқатар ғылыми мекемелердің жұмыстары үйінділерде ауыл шаруашылығы және орман дақылдарын өсірудің мүмкіндігін дәлелдеген.

Төмендегі «Ауыл шаруашылығындағы топырақ жасаушы жыныстардың жарамдылық белгілері» кестесінде жарамайтын немесе түбегейлі жақсартуды қажет ететін жерлерді, сондай-ақ қайта өңдеуді қажет ететін жарамды жерлерді бөлуге мүмкіндік беретін бағалау-көрсеткіштер аталған.

50. Ауыл шаруашылығындағы топырақ жасаушы жыныстардың жарамдылық белгілері

Категориясы	Жарамдылық деңгейі	Бағасы	Тұзы	Қозғалысты алюминий 100 г топыраққа, мг	Сыйымдылығы, %	Фракциялары <001, мм %-дағы	Қарашірік, %	Жер бетінің қаттылығы, кг/м ²	10°С температурада, 5 см су қысымында 1 сағаттағы судың өтуі	РН Судың суспензиясы	Минералдар
I	Толық жарамды (өте жақсы)	1,00	0-0,05	0-1	0-2,5	20-25	>1	0-5	>1000	5,5-8,3	I
II		0,8	0,05-0,10	1-2	2,5-5,0	25-30	0,7	5-10	1000-750	5,0-8,3	II
III	Жарамды (жақсы)	0,6	0,1-0,15	2-3	5,0-7,5	30-35	0,5	10-15	750-500	4,5-8,3	III
IV		0,5	0,15-0,20	3-4	7,5-10	35-40	0,3	15-20	500-300	4,0-8,3	IV
V	Жарамды жақсартуды талап ететін (қанағаттанарлық)	0,4	0,2-0,25	5-7,5	10-15	5-10	0,1	20-25	300-100	3,4-4,5	V
VI		0,33	0,25-0,30	7,5-10	15-25	45-60	<0,1	25-30	10070	8,3-9,0	VI
VII	Жарамсыз, түбегейлі жақсартуды қажет етеді	0,25	0,30-0,40	10-15	25-30	0-5	<0,05	30-35	70-30	3,4-9,0	VII
VIII		0,15	0,40-0,50	>15	>30	60-70	<0,01	>35	<30	3,0-9,0	VIII

Ескерту: I-II топтағы минералдар гидрослюд, мориллонит, вермикулит, хлорид қоспасы;

III-IV топтарда каолинит, кварц, бірнеше қабатты минералар араласқан;

V-VI топтарда монтмориллонит, кальцит, кварц, каолинит басым;

VII-VIII топтарда пирит, гетит, галит, тұз, жоғары дисперсиялы сазды минералдар айтарлықтай басым болады.

I-II топтағы минералдардың бағасы – 0,9; III-IV – 0,55; V-VI – 3,65; VII-VIII – 0,20.

Жалпы бағасы:

I санат – 8,1

II санат – 8,1-6,3

III санат – 6,3-4,95

IV санат – 4,05-4,95

V санат – 3,29-4,05

VI санат – 2,01-3,29

VII санат – 1,8-2,61

VIII санат – 1,8

Жер бетіндегі барлық топырақ қаттылығы бойынша негізгі үш түрге бөлінген.

Қаттыларға ауыр сазды топырақ, сондай-ақ оңтүстік қара топырақтың, сарғылт қоңыр топырақтың, сұр топырақтың, тақырлардың ауыр саздақтары жатады.

Әлсіздерге құм және құмайт жер қыртыстары, сондай-ақ жеңіл сазды қара топырақтар жатады.

Орташаларға қалғандардың барлығы, яғни еліміздегі жыртылатын жерлердің басым бөлігін құрайтын, негізінен орташа сазды топырақтар жатады.

51. Жер бетінің қаттылығы бойынша топырақ жағдайының шифры

Жер бетінің қаттылығы бойынша басым болған орташа топырақтарға арналған агрофондар	Дөңгелекті тракторлар			Шынжыр табан трактор		
	Жер бетінің қаттылығы бойынша топырақ түрлері					
	Қатты	Орташа	Әлсіз	Қатты	Орташа	Әлсіз
а) тың, көп жыл жатып қалған зат, көп жылдық шөптердің қабаты, күшті тығыздалған аңыз	X	IX	VII	IX	VIII	VII

51-кестенің соңы

ә) дәнді, масақты дақылдардың, бір жылдық шөптердің аңыздары, жүгері мен күнбағысты жинағаннан кейінгі жер	IX	VII	IV	VIII	VII	VI
б) пар, тамырлы және түйнекті жемістерді жинағаннан кейінгі дала, қайта жыртылған жер, егілетін дақылдардың жүйек аралығы	VII	IV	II	VII	VI	V
в) егістікке дайындалған алқап, жаңа жыртылған жер	IV	II	I	VI	V	III

Өлшемдік көрсеткіштерді ескере отырып жер жырту жұмыстарын анықтайтын ауыл шаруашылығы дақылдарының норма жасаушы топтары бағалаудың маңызды көрсеткіштері болып табылады: берілген жағдайдағы қорытындыланған коэффициент пен соқаның салыстырмалы кедергісі, жыртылған жердің ұзындығы.

Берілген жағдайдағы қорытындыланған түзету коэффициенті рельефті өңдеу мөлшеріне (Тр), тастакқа (Тт), жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігіне (Тбиік), конфигурациясының күрделілігіне (Ткк), егіс танабының кедергілермен тілінуіне (Ттіл) қатысты түзету коэффициентінің көбейтіндісі ретінде есептелінеді.

$$T_{\text{қор}} = T_r \cdot T_t \cdot T_{\text{биік}} \cdot T_{\text{кк}} \cdot T_{\text{тіл}}$$

Жер жыртуға қатысы жоқ жұмыстарда өндіріс мөлшері бойынша топ берілген жағдайдағы жыртылған жердің ұзындығы өлшемінің қорытындыланған коэффициенті есебімен белгіленеді.

52. Ауыл шаруашылығы дақылдарының норма жасаушы тобы

Норма жасаушы топ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Жер жырту жұмысының бағалау көрсеткіші	1,00	0,94	0,88	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,52	0,49	0,45
Жер жыртуға қатысы жоқ жұмыс	1,00	0,91	0,82	0,74	0,65	0,59	0,53	0,47				

Мысалы, жер иелігі жер жырту жұмысы бойынша 4-топқа, жер жыртуға қатысы жоқ жұмыс бойынша – 2-топқа жатады. Дәнді дақылдар – 0,65-ті құрайды, ал жер өңдеу – 0,35-ке жатады.

Дәнді дақылдар (Кдб) мен егілетін дақылдарды (Кедб) бағалаудың жеке көрсеткіші тең болады:

$$Кдб = 80 \cdot 0,33 \cdot 91 \cdot 0,67 = 0,874;$$

$$Кедб = 80 \cdot 0,20 \cdot 91 \cdot 0,80 = 0,888.$$

Егін шаруашылығы бойынша норма жасаушы топтың жалпы бағалау көрсеткіші мынаған тең:

$$Кб = 0,874 \cdot 0,65 + 0,888 \cdot 0,35 = 0,879.$$

Төмендегі кестеде өндіріс мөлшеріне қатысты түзету коэффициенті берілген.

53. Рельеф пен тастак жердегі өндіріс мөлшеріне қатысты түзету коэффициенті

Жұмыс түрі	Бұрыш, баурай, қатарға байланысты түзету коэффициенті (Тк)					Тастак жердің жүйелі сілтеуішіне байланысты түзету коэффициенті (Ткс)			
	1-ге дейін	1-3	3-5	5-7	>7	жоқ	әлсіз	орташа	күшті
Жер жырту	1,00	0,98	0,96	0,92	0,86	1,00	0,98	0,92	0,85
Жер жыртуға қатысы жоқ	1,00	0,96	0,93	0,87	0,80	1,00	0,99	0,93	0,82

54. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігіндегі өндіріс мөлшеріне қатысты түзету коэффициенті

Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігіндегі жыртылатын немесе жыртылмайтын жерлердегі жұмыстардың түзету коэффициенті											
<200				200-600				>600			
500-ге дейін	500-1000	1000-1500	1500-2000	500-ге дейін	500-1000	1000-1500	1500-2000	500-ге дейін	500-1000	1000-1500	1500-2000
1,00	0,95	0,91	0,88	1,00	0,94	0,89	0,85	1,00	0,93	0,87	0,82
1,00	0,98	0,96	0,94	1,00	0,97	0,95	0,93	1,00	0,96	0,94	0,92

55. Егістік конфигурациясының күрделілігіндегі өндіріс мөлшеріне қатысты түзету коэффициенті

Контурлар тобы	Жыртылған жер ұзындығының мөлшері, жұмыс түрі мен контур тобының сілтеуіштеріне байланысты түзету коэффициенті									
	<200		200-400		400-600		600-1000		>1000	
	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын
II	0,97	0,96	0,98	0,97	0,99	0,98	1,00	1,00	-	-
III	0,91	0,92	0,95	0,94	0,97	0,96	1,00	1,00	-	-
IV	0,81	0,83	0,87	0,89	0,93	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00
V	0,75	0,79	0,84	0,86	0,88	0,92	0,96	0,98	1,00	1,00

56. Әр түрлі кедергілермен тілімделген жердің өндіріс мөлшеріне қатысты түзету коэффициенті

Кедергінің орташа ауданы	Жыртылған жер ұзындығының мөлшері, жұмыс түрі мен контур тобының көрсеткіштеріне байланысты түзету коэффициенті													
	0,2-0,5		0,5-1,0		1,0-2,5		2,5-7,5		7,5-12,5		12,5-25		>25	
	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын	жыртылатын	жыртылмайтын
10-ға дейін	0,98	0,95	0,93	0,85										
10-45	0,99	0,99	0,98	0,97	0,95	0,93	0,87	0,83	0,75	0,72				
45-120			0,99	0,98	0,98	0,97	0,94	0,91	0,90	0,83				
120-240					0,99	0,97	0,97	0,92	0,91	0,84	0,78	0,73	0,65	0,60
240-740							0,98	0,93	0,91	0,86	0,79	0,74	0,66	0,62
740-1960							0,90	0,94	0,95	0,87	0,80	0,75	0,67	0,64
>1960							0,99	0,94	0,96	0,88	0,80	0,76	0,68	0,65

57. Жер жырту жұмысындағы өндірім мөлшері бойынша топтарды анықтау шкаласы

Жыртылған жер ұзындығының мөлшері, м													
>1000		600-1000		400-600		300-400		200-300		150-200		<200	
Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ	Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ	Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ	Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ	Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ	Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ	Қорытын- дыланған коэффици- снт	Топ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Соқаның салыстырмалы кедергісі 0,42-0,47 кг/см ²													
1,00-0,97	I	1,00-0,94	II	1,00-0,91	III	1,00-0,96	III	1,00-0,93	IV	1,00-0,92	V	1,00-0,95	VI
0,96-0,89	II	0,93-0,87	III	0,90-0,85	IV	0,95-0,89	IV	0,92-0,86	V	0,91-0,85	VI	0,94-0,88	VII
0,88-0,83	III	0,86-0,80	IV	0,84-0,78	V	0,88-0,83	V	0,85-0,80	VI	0,84-0,79	VII	0,87-0,81	VIII
0,82-0,77	IV	0,79-0,75	V	0,77-0,72	VI	0,82-0,77	VI	0,79-0,74	VII	0,78-0,73	VIII	0,80-0,76	IX
				0,71-0,67	VII	0,76-0,71	VII	0,73-0,69	VIII	0,72-0,68	IX	0,75-0,70	X
						0,70-0,66	VIII	0,68-0,64	IX	0,67-0,63	X	0,69-0,65	XI
Соқаның салыстырмалы кедергісі 0,48-0,53 кг/см ²													
1,00-0,93	II	1,00-0,91	III	1,00-0,95	III	1,00-0,93	IV	1,00-0,90	V	1,00-0,96	V	1,00-0,92	VII
0,92-0,87	III	0,90-0,84	IV	0,94-0,88	IV	0,92-0,86	V	0,89-0,84	VI	0,95-0,89	VI	0,91-0,85	VIII
0,86-0,80	IV	0,83-0,78	V	0,87-0,81	V	0,85-0,80	VI	0,83-0,78	VII	0,88-0,82	VII	0,84-0,79	IX
0,79-0,74	V	0,77-0,72	VI	0,80-0,75	VI	0,79-0,74	VII	0,77-0,72	VIII	0,81-0,76	VIII	0,78-0,73	X
				0,74-0,70	VII	0,73-0,69	VIII	0,71-0,67	IX	0,75-0,71	IX	0,72-0,67	XI
				0,69-0,64	VIII	0,68-0,63	IX			0,70-0,65	X	0,66-0,62	XII
Соқаның салыстырмалы кедергісі 0,54 -0,59 кг/см ²													
1,00-0,92	III	1,00-0,96	III	1,00-0,95	IV	1,00-0,92	V	1,00-0,96	V	1,00-0,95	VI	1,00-0,91	VIII
0,91-0,85	IV	0,95-0,89	IV	0,94-0,87	V	0,91-0,86	VI	0,95-0,89	VI	0,94-0,87	VII	0,90-0,84	IX

57-кесіменің соңы

0,84-0,79	V	0,88-0,83	V	0,86-0,80	VI	0,85-0,79	VII	0,88-0,83	VII	0,86-0,81	VIII	0,83-0,78	X
0,78-0,73	VI	0,82-0,77	VI	0,79-0,74	VII	0,78-0,73	VIII	0,82-0,77	VIII	0,80-0,75	IX	0,77-0,72	XI
		0,76-0,71	VII	0,73-0,69	VIII	0,72-0,68	IX	0,76-0,71	IX	0,74-0,70	X	0,71-0,66	XII
								0,70-0,65	X	0,69-0,64	XI		
Соқаның салыстырмалы кедергісі 0,60 - 0,65 кг/см ²													
1,00-0,89	IV	1,00-0,93	IV	1,00-0,90	V	1,00-0,96	V	1,00-0,93	VI	1,00-0,91	VII	1,00-0,95	VIII
0,88-0,83	V	0,92-0,86	V	0,89-0,84	VI	0,95-0,89	VI	0,92-0,86	VII	0,90-0,84	VIII	0,94-0,88	IX
0,82-0,77	VI	0,85-0,80	VI	0,83-0,78	VII	0,88-0,83	VII	0,85-0,80	VIII	0,83-0,78	IX	0,87-0,81	X
0,76-0,71	VII	0,79-0,74	VII	0,77-0,72	VIII	0,82-0,76	VIII	0,79-0,74	IX	0,77-0,73	X	0,80-0,75	XI
				0,71-0,66	IX	0,75-0,71	IX	0,73-0,69	X	0,72-0,67	XI	0,74-0,69	XII
Соқаның салыстырмалы кедергісі 0,66 -0,71 кг/см ²													
1,00-0,92	V	1,00-0,96	V	1,00-0,93	VI	1,00-0,92	VII	1,00-0,96	VII	1,00-0,94	VIII	1,00-0,97	IX
0,91-0,85	VI	0,95-0,89	VI	0,92-0,86	VII	0,91-0,85	VIII	0,95-0,89	VIII	0,93-0,87	IX	0,96-0,90	X
0,84-0,79	VII	0,88-0,83	VII	0,85-0,80	VIII	0,84-0,79	IX	0,88-0,82	IX	0,86-0,81	X	0,89-0,83	XI
0,78-0,73	VIII	0,82-0,76	VIII	0,79-0,74	IX	0,78-0,73	X	0,81-0,76	X	0,80-0,74	XI	0,82-0,76	XII
		0,75-0,71	IX	0,73-0,68	X	0,72-0,67	XI	0,75-0,70	XI	0,73-0,68	XII		
Соқаның салыстырмалы кедергісі 0,72 -0,78 кг/см ²													
1,00-0,90	VI	1,00-0,95	VI	1,00-0,92	VII	1,00-0,90	VIII	1,00-0,94	VIII	1,00-0,93	IX	1,00-0,96	X
0,89-0,84	VII	0,94-0,88	VII	0,91-0,85	VIII	0,89-0,84	IX	0,93-0,88	IX	0,92-0,86	X	0,95-0,89	XI
0,83-0,78	VIII	0,87-0,81	VIII	0,84-0,79	IX	0,83-0,78	X	0,87-0,81	X	0,85-0,79	XI	0,88-0,82	XII
		0,80-0,75	IX	0,78-0,73	X	0,77-0,72	XI	0,80-0,75	XI	0,78-0,73	XII		

58. Жер жыртуға арналмаған жұмыстар (егіс алдындағы жерді өңдеу, егу, егіндікті күту) мен егін жинау жұмыстарының өндіріс мөлшері бойынша шкаланы анықтау

Өндіріс мөлшері бойынша топ	Егінді жинау													
	Жыртылған жер ұзындығының өлшемі													
	>1000	600-1000	400-600	300-400	200-300	150-200	<150	>1000	600-1000	400-600	300-400	200-300	150-200	<150
I	1,00-0,90	-	-	-	-	-	-	1,00-0,97	-	-	-	-	-	-
II	0,95-0,87	1,00-0,90	1,00-0,96	-	-	-	-	0,96-0,91	1,00-0,94	-	-	-	-	-
III	-	0,89-0,81	0,95-0,87	1,00-0,93	-	-	-	0,90-0,85	0,93-0,87	1,00-0,92	1,00-0,96	-	-	-
IV	-	-	0,86-0,79	0,92-0,84	1,00-0,91	-	-	-	0,86-0,82	0,91-0,85	0,95-0,89	1,00-0,94	-	-
V	-	-	-	0,83-0,76	0,90-0,82	1,00-0,93	-	-	-	0,84-0,80	0,88-0,83	0,93-0,88	1,00-0,94	-
VI	-	-	-	0,75-0,69	0,81-0,75	0,92-0,84	-	-	-	-	0,82-0,78	0,87-0,82	0,93-0,88	1,00-0,95
VII	-	-	-	-	0,74-0,67	0,83-0,76	-	-	-	-	-	0,81-0,75	0,87-0,81	0,94-0,88
VIII	-	-	-	-	-	0,75-0,68	-	-	-	-	-	-	0,80-0,74	0,87-0,82

Жергілікті жағдайды ескеретін қорытынды коэффициент

59. Сәйкестендірілген көрсеткіштердің түрленуі мен жүйелі сілтеуіштердің жалпылық өлшемін анықтау шкаласы

59.1 жыртылған жер ұзындығының өлшемі

Түрлену өлшемін сатысы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Жыртылған жер ұзындығының өлшемі	>1000	600-1000	400-600	300-400	200-300	160-200	120-160	100-120	80-120	<80
Түрлену өлшемін бағалау көрсеткішінің бірдей мағынасы	1,00	1,03	1,08	1,14	1,21	1,29	1,40	1,52	1,64	1,82
Түрлену өлшемін бағалау көрсеткішінің өзгеру аясы	<1,017	1,018-1,058	1,059-1,108	1,109-1,159	1,160-1,260	1,261-1,362	1,363-1,460	1,461-1,570	1,571-1,720	1,721-1,920

60.2 баурай бұрышының өлшемі

Түрлену өлшемін сатысы	I	II	III	IV	V
Жыртылған жер ұзындығының өлшемі	<1	1-3	3-5	5-7	7-9
Түрлену өлшемін бағалау көрсеткішінің бірдей мағынасы	1,00	1,02	1,05	1,09	1,16
Түрлену өлшемін бағалау көрсеткішінің өзгеру аясы	<1,009	1,010-1,034	1,035-1,069	1,070-1,119	1,120-1,207

61.3 тастақ жердің өлшемі

Жалпылық өлшемін сатысы	I	II	III	IV
Тастақтықты көрсететін жалпылық өлшем	Жоқ	Әлсіз	Орташа	Күшті
Жалпылық өлшемін бағалау көрсеткішінің бірдей мағынасы	1,00	1,04	1,095	1,15
Жалпылық өлшемін бағалау көрсеткіштерінің өзгеру аясы	<1,012	1,013-1,068	1,069-1,120	1,121-1,173

62.4 кедергінің болуының өлшемі

Түрлену өлшемін сатысы	I	II	III	IV	V	VI	VII
Жалпы ауданындағы кедергілердің болуының өлшемі %	0,5-ке дейін	0,5-2,5	2,5-7,5	7,5-12,5	12,5-17,5	17,5-25,0	>25,0
Түрлену өлшемін бағалау көрсеткішінің бірдей мағынасы	1,00	1,04	1,09	1,14	1,20	1,28	1,35
Түрлену өлшемін бағалау көрсеткішінің өзгеру аясы	<1,014	1,015-1,054	1,055-1,117	1,118-1,168	1,169-1,232	1,233-1,323	>1,323

63.5 конфигурациялар күрделілігінің өлшемі

Жалпылық өлшемінің сатысы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Контур тобының жалпылық көрсеткішінің өлшемі және жыртылған жер ұзындығы түрлерінің өлшем сатысы	I барлық сатысы	II барлық сатысы	III барлық сатысы	IV III сатысы	IV IV-V сатысы	IV VI сатыдан	V III сатысы	V IV,V сатысы	V VI сатыдан төменгі
Жалпылық өлшемінің бағалау көрсеткіштерінің бірдей мағынасы	1,00	1,03	1,06	1,07	1,14	1,20	1,10	1,20	1,28
Жалпылық өлшемінің бағалау көрсеткішінің өзгеру аясы	<1,016	1,017-1,052	1,053-1,092	1,056-1,098	1,099-1,166	1,167-1,272	1,068-1,152	1,153-1,236	1,237-1,336

64.6 жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігінің өлшемі

Түрлену өлшемінің сатысы	I	II	III	IV	V
Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігінің өлшемі	500-ге дейін	500-1000	1000-1500	1500-2000	2000-2500
Түрлену өлшемінің бағалау көрсеткіштерінің бірдей мағынасы	1,000	1,035	1,075	1,115	1,160
Түрлену өлшемінің бағалау көрсеткіштерінің өзгеру аясы	1,020	1,021-1,054	1,055-1,095	1,096-1,140	1,141-1,162

Көрсеткіштер түрлерінің өлшемінен жалпы сілтеуіштер өлшемінің деңгейіне дейін жер иелігіндегі егістіктер топталады. Жер иелігіндегі егістіктің жиынтығы үшін жалпы өлшем бағалау коэффициентінің бірдей мағынасына байланысты белгіленеді.

Мысалы, жер иелігіндегі жыртылған жердің ұзындығының түрлер өлшемінің сатысы бойынша келесі үлесті салмағы болады (%): VII саты – 5%, III саты – 50%, I саты – 45% .

Бағалау коэффициентінің бірдей мағыналығы мынаған тең:

$$\delta_p = \frac{1,40 \cdot 5 + 1,08 \cdot 50 + 1 \cdot 45}{100} = 1,06.$$

Коэффициенттің бұл мағынасына ($\delta_p = 1,06$) түрлену өлшемінің III сатысы сәйкес келеді, ал жер иелігіндегі жыртылған жердің ұзындығының өлшемі 400-600м-ге тең.

4.1.3. Шығынның баламалы дәрежесін, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентін және жер иелігіндегі жеке телімдік жерді мелиорациялау мен өндеудің ыңғайлылығын анықтау

Жер иелігіндегі жеке телімінің жерін мелиорациялау, өндеудің ыңғайлылығын, энергия сыйымдылығының жеке коэффициенті мен баламалы дәрежесін анықтау үшін мыналар қажет:

1. Бағалау үшін қажет аталмыш жердің жағдайын сипаттайтын ерекшеліктің сілтеуші мен мөлшерінің көрсеткішін анықтау керек.
2. Ерекшеліктердің сілтеуіштері мен мөлшерлердің көрсеткіштерін өлшемдік және типологиялық шкала бойынша түрлену немесе жалпылық өлшеміне жатқызып, олардың маңыздылығының (Мтб) немесе құндылығының (Қтб) тұтынушылық бағалауын анықтау.
3. Бағалау нормативтерінің (Мтб) көбейтіндісін және (Қтб) – Бнт₅ анықтау керек.

$$\text{Бнт}_5 = \text{Қтб}_{50} \cdot \text{Қтб}_{351} \cdot \text{Қтб}_{52} \cdot \text{Қтб}_{53} \cdot \text{Мтб}_{54} \cdot \text{Мтб}_{55} \cdot \text{Мтб}_{56} \cdot \text{Мтб}_{57} \cdot \text{Қтб}_{358} \cdot \text{Қтб}_{59}.$$

4. «Эталондық нәтижелердің дәрежесі мен баламалы шығындарын анықтау шкаласы» кестесінде берілген бағалау нормативтері көбейтіндісі бойынша баламалы дәреже мен жеке бағалау коэффициентін табу керек.

Мысалы, жер иелігінің 12-жер бөлігі жерді мелиорациялауға, өндеудің ыңғайлылығына және энергия сыйымдылығына байланысты келесі ерекшеліктердің сілтеуіштері мен мөлшерлердің көрсеткіштері сипатталады:

- аймақтық экологиялық топтар және топырақты ылғалдандыру жағдайы – 011;
- топырақтың салыстырмалы кедергісі кгс/см² және жер бетінің қаттылығы – 0,48-0,53; Y1;
- тастақ жер (топырақтың 25 сантиметрлік қабатындағы тастың мөлшері, м/га) және баурай бұрышы, град. < 1;3-5;
- телімнің ұзындығы және жобалық ені 1250;8;
- жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі – 500-ге дейін;
- жалпы аудандығы кедергілердің болуы % – <1;
- алқаптардың конфигурациясы (жіктелім-тобы) – III-I;
- жер жырту жұмыстары бойынша норма жасаушы топтар – II;
- жер жыртуға жатпайтын жұмыстар бойынша норма жасаушы топтар – II;
- жерді мелиорациялау қоры – AI.

$$\text{Бнт}_5 = 1,92 \cdot 0,97 \cdot 1,05 \cdot 1,02 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,00 \cdot 1,06 \cdot 1,10 \cdot 0,26 = 0,605.$$

Бұл мағынаға 69-кестеде берілген «Баламалы шығынның дәрежесін анықтау шкаласы» бойынша 29-дәреже (Дбал-29) және 70-кестедегі «Бағаланатын аймақтағы шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициентін анықтау шкаласы» бойынша – 0,907 жеке бағалау коэффициенті (Жк-0,907) сәйкес келеді.

4.1.4. Шаруа қожалығындағы, жер иелігіндегі жерлерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентін және шығынының баламалы дәрежесін анықтау

Шаруа қожалығының жерін мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке есептік коэффициенті төмендегідей анықталады:

$$\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{35} = \frac{\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{31} \cdot \text{Е}_1 + \text{Ж}^{\circ}\text{к}_{32} \cdot \text{Е}_2 + \dots + \text{Ж}^{\circ}\text{к}_{3n} \cdot \text{Е}_n}{\text{Е}_1 + \text{Е}_2 + \dots + \text{Е}_n},$$

бұл жерде, $\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{31}$, $\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{32}$, $\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{3n}$ – шаруа қожалығының 1,2 ..., n- теліміндегі жерлерді мелиорациялау және өңдеу ыңғайлылығының, энергия мөлшерінің жеке бағалау коэффициенті;

$\text{Е}_1, \text{Е}_2, \text{Е}_n$ – 1,2...n-телім гектары.

«Шығынның баламалы ауданының дәрежесін анықтау шкаласының» (71-кесте) жеке есептеу коэффициенті бойынша ($\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{35}$) шаруа қожалығының баламалы дәрежесін (Дбал₃₅) және 70-кесте бойынша жерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентіне сәйкес келетін «Бағаланатын аймақтағы шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициентін анықтау шкаласын» ($\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{35}$) табамыз.

65. Жерді мелиорациялау мен өңдеудің ыңғайлылығын, энергия сыйымдылығын бағалау

Егіс танабы		Алқаптың баламалы дәрежесі (Д°бал ₃₅)	Жеке бағалау коэффициенті ($\text{Ж}^{\circ}\text{к}_{35}$)	Көбейтінді $\text{Е}_n \cdot \text{Ж}^{\circ}\text{к}_{35}$
Нөмірі	Аудан, га (F)			
1	175	21	0,416	72,80
2	315	18	0,310	97,65
3	320	23	0,505	161,60
4	250	22	0,458	114,50
5	280	19	0,348	95,76
6	294	22	0,458	134,65
7	130	24	0,557	72,41
Шаруа қожалығы бойынша	1764	21	0,425	749,37

4.1.5. Одақтас мемлекеттердің, мемлекеттің жерін

мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентін және шығынының баламалы дәрежесін анықтау

Одақтас мемлекет пен мемлекеттің жерін мелиорациялау және өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициенті төмендегідей формуламен анықталады:

$$Ж^{с}_{кт_5} = \frac{Ж^{с}_{жк_{51}} \cdot F_1 + Ж^{с}_{жк_{52}} \cdot F_2 + \dots + Ж^{с}_{жк_{5m}} \cdot F_m}{F_1 + F_2 + \dots + F_m},$$

бұл жерде, $Ж^{с}_{жк_{51}}$, $Ж^{с}_{жк_{52}}$, $Ж^{с}_{жк_{53}}$ – одақтас мемлекеттің 1,2...m-ауыл шаруашылығы аумақтарындағы жерлердің жеке бағалау коэффициенті;

F_1 , F_2 , F_m – ауыл шаруашылығы аумағы ауданының гектары.

«Шығынның баламалы дәрежелерін анықтау шкаласындағы» (71-кесте) жеке есептеу коэффициенті ($Ж^{с}_{кт}$) бойынша ауыл шаруашылығы аумағындағы баламалы дәрежені (Дбал) және 70-кестедегі «Бағаланатын аумақтағы шығынның баламалы дәрежелерінің жеке бағалау коэффициентін анықтау шкаласы» бойынша оған сәйкес келетін одақтас мемлекет пен мемлекеттің жерін мелиорациялау және өңдеу ыңғайлылығының жеке бағалау коэффициентін ($Ж^{с}_{кт_5}$) табамыз.

66. Мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағындағы жерді мелиорациялау және өңдеудің ыңғайлылығын, энергия сыйымдылығын бағалау

Ауыл шаруашылығы аумағы		Жер иелігінің баламалы дәрежесі (Дбал ₃)	Жерді мелиорациялау және өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициенті ($Ж^{с}_{жк}$)	Көбейтіндісі $F_m \cdot Ж^{с}_{жк}$
Нөмірі	Алқап, га (F_m)			
1	7587,4	18	0,310	2352,09
2	14795,1	20	0,377	5577,75
3	2954,3	15	0,231	682,44
4	6050,2	22	0,458	2770,99
5	18560,9	24	0,557	10338,42
6	12934,8	16	0,255	3298,37
7	4630,8	21	0,416	1926,41
8	7390,3	17	0,281	8076,67
9	6420,1	23	0,505	3242,15
10	15134,2	25	0,614	9292,40
Ауыл шаруашылығы аумағы бойынша	96458,1	21	0,431	41557,69

67. Жерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру мен энергия сыйымдылығының негізгі факторының іргелі сипаттамасының сәйкестендірілген көрсеткіштері мен сілтеуіштерін шығынды-артықшылықты бағалау шкаласы

Негізгі факторлардың жүйелі сілтеуіштері мен сәйкестендірілген көрсеткіштері	Көрсеткіштер мен сілтеуіштердің шифры	1,2...m-негізгі фактордың (1,2...n-жүйелі сілтеуіш) ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жағдайына байланысты энергия сыйымдылығы, жерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының түрлену немесе жалпылық өлшемі және оларға сәйкес келетін шығынды-артықшылықты бағалау коэффициенті						
		1	2	3	4	5	6	7
5.0. Аймақтық экологиялық топтар және топырақты ылғалдандыру жағдайы	C_{50}		011	012	013	021	022	023
	B_{50}	1,92	1,82	1,53	1,73	1,64	1,38	
	C_{50}	0,31	0,32	0,33	0,41	0,42	0,43	
	B_{50}	1,53	1,45	1,22	1,34	1,26	1,07	
	C_{50}	0,51	0,52	0,53	0,61	0,62	0,63	
	B_{50}	1,15	1,10	0,92	0,88	0,84	0,71	
	C_{50}	0,71	0,72	0,73	0,81	0,82	0,83	
	B_{50}	0,54	0,52	0,42	0,73	0,68	0,57	
	C_{50}	0,91	0,92	0,93	101	102	103	
	B_{50}	1,55	1,47	1,36	2,22	2,11	1,80	
	C_{50}	111	112	113	121	122	123	
	B_{50}	3,31	3,14	2,64	1,43	1,34	1,15	

67-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
5.1. Жер қыртысының салыстырмалы кедергісі және жер бетінің қаттылығы	K_{51}	0,42-0,47 I	0,42-0,47 II	0,42-0,47 III	0,42-0,47 IV	0,42-0,47 V	0,42-0,47 VI
	B_{51}	0,65	0,71	0,78	0,80	0,82	0,85
	K_{51}	0,42-0,47 VII	0,48-0,53 I	0,48-0,53 II	0,48-0,53 III	0,48-0,53 IV	0,48-0,53 V
	B_{51}	0,89	0,74	0,81	0,89	0,91	0,93
	K_{51}	0,48-0,53 VI	0,48-0,53 VII	0,48-0,53 VIII	0,48-0,53 IX	0,54-0,59 I	0,54-0,59 II
	B_{51}	0,97	1,01	1,05	1,09	0,83	0,90
	K_{51}	0,54-0,59 III	0,54-0,59 IV	0,54-0,59 V	0,54-0,59 VI	0,54-0,59 VII	0,54-0,59 VIII
	B_{51}	0,99	1,02	1,04	1,09	1,13	1,18
	K_{51}	0,54-0,59 IX	0,54-0,59 X	0,60-0,65 I	0,60-0,65 II	0,60-0,65 III	0,60-0,65 IV
	B_{51}	1,22	1,30	0,91	1,00	1,10	1,13
	K_{51}	0,60-0,65 V	0,60-0,65 VI	0,60-0,65 VII	0,60-0,65 VIII	0,60-0,65 IX	0,60-0,65 X
	B_{51}	1,15	1,20	1,25	1,30	1,35	1,44
	K_{51}	0,66-0,71 I	0,66-0,71 II	0,66-0,71 III	0,66-0,71 IV	0,66-0,71 V	0,66-0,71 VI
	B_{51}	1,06	1,10	1,21	1,23	1,26	1,32
	K_{51}	0,66-0,71 VII	0,66-0,71 VIII	0,66-0,71 IX	0,66-0,71 X	0,72-0,78 II	0,72-0,78 III
	B_{51}	1,37	1,43	1,48	1,58	1,20	1,32
	K_{51}	0,72-0,78 IV	0,72-0,78 V	0,72-0,78 VI	0,72-0,78 VII	0,72-0,78 VIII	0,72-0,78 IX
	B_{51}	1,35	1,38	1,44	1,50	1,56	1,62
	K_{51}	0,72-0,78 X	0,79-0,86 IV	0,79-0,86 V	0,79-0,86 VI	0,79-0,86 VII	0,79-0,86 VIII
	B_{51}	1,73	1,49	1,52	1,58	1,05	1,72
K_{51}	0,79-0,86 IX	0,79-0,86 X	-	-	-	-	
B_{51}	1,78	1,90	-	-	-	-	

67-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
5.2. Тастак топырақтың 25 сантиметрлік қабатында тастардың болуы м ³ /га және градустағы көлбеу бұрышы	K_{52}	<1	<1	<1	<1	<1	1-10
	B_{52}	<1	1-3	3-5	5-7	7-9	<1
	B_{52}	1,00	1,02	1,05	1,09	1,16	1,04
	K_{52}	1-10	1-10	1-10	1-10	10-25	10-25
	B_{52}	1-3	3-5	5-7	7-9	<1	1-3
	B_{52}	1,06	1,09	1,13	1,21	1,10	1,12
	K_{52}	10-25	10-25	10-25	25-50	25-50	25-50
	B_{52}	3-5	5-7	7-9	<1	1-3	3-5
	B_{52}	1,16	1,20	1,28	1,15	1,17	1,21
	K_{52}	25-50	25-50	>50	>50	>50	>50
5.3. Жыртылған жердің ұзындығы, жобалық ені	B_{53}	5-7	7-9	<1	1-3	3-5	5-7
	B_{53}	1,25	1,33	1,21	1,23	1,27	1,32
	K_{52}	>50	-	-	-	-	-
	B_{52}	7-9	-	-	-	-	-
	B_{52}	1,40	-	-	-	-	-
	K_{53}	50	75	100	125	150	175
	B_{53}	200	133	100	80	67	57
	B_{53}	2,43	1,92	1,67	1,54	1,41	1,35
	K_{53}	200	225	256	275	300	350
	B_{53}	50	44	40	36	33	27
5.4. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі	B_{53}	1,28	1,25	1,22	1,19	1,18	1,15
	K_{53}	400	450	500	600	700	800
	B_{53}	25	22	20	17	14	12
	B_{53}	1,14	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04
	K_{53}	1000	1250	2000	-	-	-
	B_{53}	10	8	5	-	-	-
	B_{53}	1,03	1,02	1,00	-	-	-
	K_{54}	До	500-	1000-	1500-	2000-	2500-
	B_{54}	500	1000	1500	2000	2500	3000
	B_{54}	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20
5.5. Жалпы аудандағы кедергілердің болуы, %	K_{54}	3000-3500	3500-4000	4000-4500	>4500	-	-
	B_{54}	1,25	1,30	1,36	1,40	-	-
	K_{55}	<1	1-5	5-10	10-15	15-20	20-25
	B_{55}	1,00	1,03	1,08	1,14	1,19	1,24
K_{55}	25-30	30-35	-	-	-	-	
B_{55}	1,28	1,34	-	-	-	-	

67-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
5.6. Алқаптардың конфигурациясы (алқаптың тобы-жіктелімі)	C(K) ₅₆	I	II-I	II-II	II-III	II-IV	III-I
	B ₅₆	1,00	1,00	1,02	1,06	1,10	1,00
	C(K) ₅₆	III-II	III-III	III-IV	III-V	-	-
	B ₅₆	1,03	1,10	1,22	1,37	-	-
5.7. Жер жырту жұмысы бойынша норма жасаушы топ	C ₅₇	I	II	III	IV	V	VI
	B ₅₇	1,00	1,06	1,14	1,25	1,33	1,43
	C ₅₇	VII	VIII	IX	X	XI	XII
	B ₅₇	1,54	1,67	1,82	1,92	2,04	2,17
5.8. Жер жыртуға жатпайтын жұмыстар бойынша норма жасаушы топтар	C ₅₈	I	II	III	IV	V	VI
	B ₅₈	1,00	1,10	1,22	1,35	1,54	1,70
	C ₅₈	VII	VIII				
	B ₅₈	1,87	2,13				
5.9. Жерді мелиорациялау қоры	C ₅₉	A1	A2	A3a	A3б	A3в	A4a
	B ₅₉	0,26	0,39	0,51	0,64	0,77	0,90
	C ₅₉	A4б	A4в	A4г	A4д	A4е	A5
	B ₅₉	1,03	1,16	1,29	1,42	1,70	0,90
	C ₅₉	A6	A7	A8	B1	B2	B3a
	B ₅₉	1,29	0,26	0,16	0,31	0,46	0,62
	C ₅₉	B3б	B3в	B4a	B4б	B4в	B4г
	B ₅₉	0,80	0,98	1,16	1,34	1,52	1,70
	C ₅₉	B4д	B4е	B5	B6	B7	B8
	B ₅₉	1,88	2,06	1,16	1,70	0,31	0,31
	C ₅₉	B1	B2	B3a	B3б	B3в	B4a
	B ₅₉	0,39	0,59	0,82	1,03	1,23	1,44
	C ₅₉	B4б	B4в	B4г	B4д	B4е	B5
	B ₅₉	1,65	1,88	2,11	2,34	2,57	1,44
	C ₅₉	B6	B7	B8			
	B ₅₉	0,59	2,11	0,39	0,39		

Алқаптың конфигурациясы бойынша Ш₅₆ шифрының шартты белгілері 3 топқа бөлінеді:

- бірінші топ – тік бұрышты нысанды алқап, телім;
- екінші топ – агрегаттың түзу жүруімен өңделетін, екі жағы шабылған алқап, телім;
- үшінші топ – өңдеу кезінде кейде қисық жүріс болатын алқап, телім.

Егістіктің екінші тобы шөптің шабылу коэффициенттері бойынша 4 жіктелімге бөлінеді:

- I жіктелім – КСС < 1,2; II жіктелім – КСС – 1,2-2,0;
 III жіктелім – КСС – 2,0-3,0; IV жіктелім – КСС – 3,0-4,0.

Үшінші топтағы егістіктер 5 жіктелімге бөлінеді: қисық сызықты жүріспен (Қсжа) өңделген ауданның үлесті салмағы және егістіктің үйлесімді пішінінің қиғаштығының коэффициенті (Кқиғ) бойынша.

68. Егістіктердің, телімдердің үшінші тобының жіктелімі

Жіктелімі	Қсжа	Кқиғ
I	<0,010	<1,01
II	0,011-0,070	1,02-1,05
III	0,071-0,150	1,06-1,15
IV	0,151-0,350	1,16-1,29
V	>0,351	1,30-1,45

Ш₅₉ шифрының шартты белгілері:

- A – сілтiсiздeндiрiлгeн қара топырақты, шалғынды қара топырақты, сұр орманды топырақ, кәдiмгi қара топырақты, оңтүстіктің қара топырақты аймағы;
 B – қара және ашық сарғылт топырақ;
 B – жартылай шөлейтті, солтүстік және орта шөл мен сұр топырақты, ашық сарғылт, қоңыр және сұр қоңыр, сұр топырақты аймақтар.

Жерлердің мелиоративтік категориялары:

1. Мелиоративтік шараларды талап етпейтін жерлер.
2. Оңай мелиорацияланатын жерлер.
3. Орташа мелиорацияланатын жерлер, соның ішінде:
 - а) мелиорациялау кезінде игеруді қажет етпейтін;
 - ә) мелиорациялау кезеңінің ұзақтығы 1 жыл;
 - б) мелиорациялау кезеңінің ұзақтығы 1-3 жыл.
4. Мелиорациялау қиын және өте қиын жерлер, соның ішінде:
 - а) қалыпты жүйеде мелиорациялауды және топырақ реакцияларын қосымша зерттеуді қажет ететін, мелиорациялануы қиын жерлерге шартты түрде жатқызылған;

- ә) мелиорациялау кезеңінің ұзақтығы 2 жылға дейін;
 б) 3-4 жыл;
 в) 4-5 жыл;
 г) 5 жыл;
 д) >5 жыл.

5. Ирригациялық жұмыстар жүргізу арқылы игеруге ішінара жарамды жерлер.

6. Жайылма жерлер.

7. Жаңа заманғы техникамен игеру кезінде суландыруға жатпайтын жерлер.

8. Ирригация жүргізу арқылы игеруге жарамсыз жерлер.

69. Баламалы шығындардың дәрежелерін анықтау шкаласы

Тұтыну көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау туындысының және бағаланатын нысандардың басты сипаттамасы ерекшеліктерінің тұтыну сілтеуіштері құндылығының өзгеру аясы	Баламалы шығындар дәрежесінің шифры	Тұтыну көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау туындысының және бағаланатын нысандардың басты сипаттамасы ерекшеліктерінің тұтыну сілтеуіштері құндылығының өзгеру аясы	Баламалы шығындар дәрежесінің шифры
1	2	3	4
0,00000000000023-0,00000000000062	1	0,00534973021-0,0138758223	25
0,00000000000063-0,00000000000161	2	0,0138758224-0,03599030973	26
0,00000000000162-0,00000000000410	3	0,03599030974-0,09334959452	27
0,0000000000042-0,000000000011	4	0,09334959453-0,24212480697	28
0,000000000012-0,000000000028	5	0,24212480698-0,62800939253	29
0,000000000029-0,000000000072	6	0,62800939254-1,62889462677	30
0,000000000073-0,000000000189	7	1,62889462678-4,22493315648	31
0,00000000019-0,000000000491	8	4,22493315648-10,958388519	32
0,000000000492-0,000000001273	9	10,958388520-28,423237960	33
0,000000001274-0,00000000330	10	28,423237961-73,722558206	34
0,00000000331-0,00000000857	11	73,722558207-191,217329486	35
0,00000000858-0,00000002223	12	191,217329487-495,968506575	36
0,00000002224-0,0000000557	13	495,968506576-1286,41457437	37
0,0000000558-0,00000014965	14	1286,41457438-3336,62810283	38
0,00000014966-0,0000003881	15	3336,62810284-8654,35398387	39
0,0000003882-0,0000010068	16	8654,35398388-22447,1653926	40
0,0000010069-0,00000261164	17	22447,1653927-58222,1659876	41

69-кестенің соңы

1	2	3	4
0,00000261165-0,00001756994	18	58222,1659877-151013,304041	42
0,00001756995-0,00004557193	19	151013,304042-391689,618731	43
0,00004557194-0,0001182019	20	391689,618732-1015941,99528	44
0,0001182020-0,0003065828	21	1015941,99529-2635091,89015	45
0,0003065829-0,0007952032	22	2635091,89016-6834749,72174	46
0,0007952033-0,00206255257	23	6834749,72175-17727580,5574	47
0,00206255258-0,00534973020	24	17727580,5575-45980778,4065	48

70. Бағаланатын аймақтағы шығындардың баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенттерін анықтау шкаласы

Баламалы шығын дәрежесінің шифры	Дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті	Баламалы шығын дәрежесінің шифры	Дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті	Баламалы шығын дәрежесінің шифры	Дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті	Баламалы шығын дәрежесінің шифры	Дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті
1	0,059	13	0,190	25	0,614	37	1,98
2	0,065	14	0,210	26	0,677	38	2,18
3	0,072	15	0,231	27	0,746	39	2,29
4	0,079	16	0,255	28	0,823	40	2,53
5	0,087	17	0,281	29	0,907	41	2,79
6	0,096	18	0,310	30	1,00	42	3,07
7	0,106	19	0,342	31	1,10	43	3,39
8	0,117	20	0,377	32	1,22	44	3,73
9	0,129	21	0,416	33	1,34	45	4,12
10	0,142	22	0,458	34	1,48	46	4,54
11	0,157	23	0,505	35	1,63	47	5,00
12	0,173	24	0,557	36	1,80	48	5,52

71. Шығындардың баламалы дәрежесін анықтау шкаласы

Баламалы шығындар дәрежесінің шифры	Шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті түрлерінің өлшемі	Баламалы шығындар дәрежесінің шифры	Шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті түрлерінің өлшемі	Баламалы шығындар дәрежесінің шифры	Шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті түрлерінің өлшемі
1	2	3	4	5	6
1	0,056-0,062	17	0,268-0,295	33	1,277-1,407
2	0,063-0,068	18	0,359-0,325	34	1,408-1,551

71-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
3	0,069-0,075	19	0,326-0,358	35	1,552-1,710
4	0,076-0,083	20	0,59-0,395	36	1,711-1,885
5	0,084-0,091	21	0,396-0,436	37	1,886-2,078
6	0,092-0,101	22	0,437-0,481	38	2,079-2,182
7	0,102-0,111	23	0,482-0,530	39	2,183-2,406
8	0,112-0,122	24	0,531-0,584	40	2,407-2,653
9	0,123-0,135	25	0,585-0,644	41	2,654-2,925
10	0,136-0,149	26	0,645-0,710	42	2,926-3,225
11	0,150-0,164	27	0,711-0,783	43	3,226-3,555
12	0,165-0,181	28	0,784-0,863	44	3,556-3,920
13	0,182-0,199	29	0,864-0,952	45	3,921-4,321
14	0,200-0,220	30	0,953-1,050	46	4,322-4,764
15	0,221-0,243	31	1,051-1,157	47	4,765-5,253
16	0,244-0,267	32	1,158-1,276	48	5,254-5,791

4.2. Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасу көрсеткіштерінің мөлшері мен ерекше сілтеуіштерінің іргелі сипаттамасын шығынды-артықшылықты бағалау

4.2.1. Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасу көрсеткішінің мөлшері мен ерекшеліктерінің сілтеуіштері

Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасуы тұтыну көрсеткіштері және тұтыну сілтеуіштерінің іргелі сипаттамасын шығынды-артықшылықты бағалау кезінде тасымалды екі топқа бөледі:

- а) жүктердің ішкі тасымалы;
- ә) жүктердің сыртқы тасымалы.

Әр топ бойынша жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің келесі тұтыну көрсеткіштері мен тұтыну сілтеуіштері бағаланады:

1. 1 га пайдаланылатын жерге келетін жүк тасымалының көлемі.
2. 1 га ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерге келетін жүк айналымының көлемі.

3. Жолдар тобы, жүк жіктелімдері.
4. Жүк тасымалдаушы бағыттың ұзындығы.
5. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі, жол бағытын-дағы баурай бұрышының жіктелімі.

Пайдаланылатын жердің 1 га келетін жүк тасымалының көлемі төмендегідей анықталады:

$$K_{т/га} = \frac{\sum K_{тж}}{F_{апж}},$$

мұнда, $K_{тж}$ – 1,2,3...к-жіктелімдегі тоннамен есептегендегі жүк көлемі;

$F_{апж}$ – ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің ауданы.

Жүктердің ішкі тасымалының көлемін мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы өнімдерінің жалпы өндіру көлеміне сәйкес анықтайды. Ішкі тасымалды анықтау кезінде құрылыс материалдарын, минералды тыңайтқыштарды, жанармай мен жағар майларды, қосалқы бөлшектерді, мал азықтарын, өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығы өнімдерін тасымалдау есептеледі.

Транспорт операциялары бойынша жүк айналымының көлемін жер иелігінің (Жи) жоспарымен белгіленген жол қашықтығына тасымал көлемін (J_k) көбейту жолымен анықтайды:

$$J_k = \sum K_{тж} \cdot J_k.$$

72. Ауыл шаруашылығындағы автомобиль транспортымен тасымалданатын негізгі жүктерді жіктеу

Жүк	Сал-мағы, $1\text{м}^3/\text{кг}$	Көлемі, $1\text{т}/\text{м}^3$	Жүк жіктелімі	Жүк	Сал-мағы, $1\text{т}/\text{м}^3$	Көлемі, $1\text{т}/\text{м}^3$	Жүк жіктелімі
1	2	3	4	5	6	7	8
Аммиак селитрасы	800	1,25	1	Тары	680-730	1,47-1,37	1
Қарбыздар	600-630	1,66-1,59	2	Бидай	730-850	1,37-1,18	1
Қырық кабат	400-450	2,55-2,22	2	Қара бидай	680-750	1,47-1,33	1
Қартон	650-750	1,54-1,33	1	Қызылша	550-670	1,82-1,49	1

72-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
Пияз	570	1,75	1	Ормандық шалғынды пішен, далалық ірі шөпті пішен	42-55	23,8-18,2	4
Жоңышқа (тұқым)	810	1,23	1	Ылғалды шалғындағы, батпақтағы дәнді, дәнді-кияқты пішен	37-50	26,7-20	4
Бидон мен флагадағы сүт	700	1,43	3	Дәнді-бұршақ себілген пішен	55-70	18,2-14,3	4
Сәбіз	550-600	1,82-1,67	2	Дәнді-бұршақ себілген пішен. Тығыздалған пішен	57-75 420	17,5-13,3 2,38	4 2
				Жерге төселіп жабылған сүрлем қоспа:			
Көң:				жапырақтардың сабақшалары мен жүгері собығынан;	450-550	2,22-1,82	3
- жылқының қиы	400	2,50	2	- жүгерінің сабағы мен жапырақтарынан;	425-500	2,35-2,00	3
- жылқының тығыздалған қиы	700	1,43	2	- күнбағыстан;	475-550	2,11-1,82	3
- снырдың жас қиы	700	1,43	2	- 20% топан мен сабан араласқан тамырлы өсімдіктердің сабағынан;	400-475	2,50-2,11	3
жартылай шіріген	800	1,25	1	- күздік кара бидай мен бидайдан;	400-450	2,50-2,22	3
-шіріген	900	1,11	1	- сныр жоңышқа мен сұлы қоспасынан;	400-475	2,50-2,11	3
Сұлы	400-550	2,50-1,82	2	- бедеден, жоңышқадан;	500-650	2,00-1,54	3
Қияр	610	1,64	2	Өңделмеген мақта:			

72-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
Ағаш ұнтақтары	200	5,00	4	тығыздалмаған	70-150	14,3-6,67	4
Кебек	180-300	5,56-3,73	2	тығыздалған	700-800	1,43-1,25	1
Күнбағыс (тұқымдық)	270-440	3,70-2,27	2	Хлорлы калий	900	1,11	1
Құс саңғырығы	300	3,33	2	Цементті қапқа салмай бос тоғу	1400	071	1
Қызанақ	640	1,56	2	Экспарцет (тұқымы)	350	2,86	2
Күздік сабан:				Арпа	580-700	1,72-1,43	1
- шабылғаннан кейін 3-5 күн өткенде	30	3,33	4				
- шабылғаннан кейін 4-5 күн өткенде	35	28,6	4				
- жатып қалған	70-75	14,3-13,3	4				
Арпаның, сұлының және жаздық бидайдың сабаны:							
- шабылғаннан кейін 3-5 күн өткеннен кейін	35	28,6	4				
- шабылғаннан кейін 4-5 күн өткеннен кейін	50	20,0	4				
- жатып қалған	65-75	15,4-13,3	4				
Супер-фосфат	1000-1100	1,0-0,91	1				
Аммоний сульфаты	800	1,25	1				
Тимо-феевка (тұқымдық)	760	1,32	1				

4.2.2. Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасу көрсеткішінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштерінің құндылығын тұтынушылық бағалау

Көрсеткіштердің әр түрлі мөлшері мен сілтеуіштердің алуан түрлерін тұтынушылық бағалау түрлердің, жалпылықтың ортақ өлшеміне әкеледі.

Жол топтарының есептік бағалау көрсеткіші былай анықталады:

$$K^{erg} = \frac{K^{erg_1} \cdot L_1 + K^{erg_2} \cdot L_2 + K^{erg_3} \cdot L_3}{L_1 + L_2 + L_3},$$

мұнда, K^{erg_1} , K^{erg_2} , K^{erg_3} – 1,2,3-жол топтары бағасының көрсеткіші;

L_1 , L_2 , L_3 – 1,2...n-жол топтарына сәйкес келетін бағыттардың жиынтық бөлігі.

K^{erg} көрсеткіші өзгерістерінің көлеміне байланысты ішкі және сыртқы тасымал мен құндылықты бағалау коэффициенті бойынша жол топтары анықталады.

73. Жол топтары мен құндылықты бағалау коэффициентін анықтау шкаласы

Жол топтары	Жол жағдайының сипаттамасы	Жол жағдайының құндылықты бағалау коэффициенті	Жол жағдайының құндылықты бағалау коэффициентінің өзгеру аясы
I	Жетілдірілген (асфальт-бетонды, цементті-бетонды кеспе тас төселген, гудрондалған, клинкерленген) иенген қатты (қырланған тас, қиыршық тас, ұсақ тас) материалдармен салынған жолдар мен жақсы жағдайдағы кара жолдар	1,00	0,91-ден көп
II	Жетілдірілген қатты материалдармен салынған жолдар және бұзылған далалық кара жолдар	0,82	0,91-0,72
III	Терең ойымдары бар қатты бұзылған ирек жолдар	0,63	0,72-ден төмен

Жол жағдайының көлбеулік бұрышын бағалаудың есептік көрсеткіші төмендегідей формуламен анықталады:

$$K^{crg} = \frac{K^{crg_1} \cdot L_1 + K^{crg_2} \cdot L_2 + \dots + K^{crg_n} \cdot L_n}{L_1 + L_2 + \dots + L_n},$$

мұнда, K^{crg_1} , K^{crg_2} , K^{crg_n} – 1,2...n-жіктелімдегі баурай бұрышын бағалау көрсеткіші;

L_1 , L_2 , L_n – 1,2...n-жіктелімдегі баурай бұрышына сәйкес бағыттардың жиынтық бөлігі.

74. Көлбеу бұрышының кластық жіктелімі мен маңыздылығын бағалау коэффициентін анықтау шкаласы

Жол жағдайының көлбеулік бұрышының жіктелімі (градустар)	1°-ка дейін	1°-3°	3°-5°	5°-7°	7°-9°	9°-11°	11°-тан жоғары
Жолдың көлбеулік бұрышының маңыздылығын бағалау коэффициенті	1,00	0,95	0,90	0,84	0,78	0,71	0,64
Жолдың көлбеулік бұрышының маңыздылығын бағалау коэффициентінің өзгеру аясы	0,98-ден көп	0,97-0,93	0,92-0,88	0,87-0,81	0,80-0,74	0,73-0,68	0,68-ден аз

4.2.3. Шаруа қожалығындағы, жеке жер иелігіндегі жол жағдайы мен жер телімдерінің орналасуының жеке коэффициенті мен шығындарының баламалы дәрежесін анықтау

Жеке жер иелігіндегі ($J^{жк}$) жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасуының жеке есептік коэффициенті төмендегідей анықталады:

$$J^{жк} = M_{60} \cdot M_{61} \cdot M_{62} \cdot M_{63} \cdot M_{64} \cdot M_{65} \cdot M_{66} \cdot M_{67} \cdot M_{68} \cdot M_{69}$$

71-кестеде берілген «Шығынның баламалы дәрежесін анықтау шкаласындағы» $J^{жк}$ мәні бойынша жол жағдайы мен пайдаланылатын жер телімдерінің орналасуы және 70-кестедегі «Бағаланатын аймақтағы шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициентін анықтау шкаласы» бойынша дәреженің жеке бағалау коэффициенті (J^6) анықталады.

Мысалы, жер иелігіндегі жол жағдайы мен жер телімдерінің орналасу көрсеткіштерінің тұтыну сілтеуіштері мен көрсеткіштерінің келесі мөлшері болады:

- 1 га пайдаланылатын жерге келетін жүктің жеке көлемі (ішкі тасымалда – 20,17 т, сыртқы тасымалда – 61,7 т);
- жүк айналымының көлемі (ішкі жүк тасымалында – 41,5, сыртқы жүк тасымалында – 711,6);
- жол топтары – жүк жіктелімі (ішкі тасымалда – АТТ-III-I, сыртқы тасымалда – АТТ-I-II);
- бағыттың ұзындығы (ішкі тасымалда – 6, сыртқы тасымалда – 50);
- жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі және жол бағытының баурай бұрышының жіктелімі (ішкі тасымалда 500 метрге дейін, 1-3⁰-қа дейін; сыртқы тасымалда 500 метрге дейін, 1⁰-қа дейін).

$J^{жк} = 1,41 \cdot 0,60 \cdot 1,59 \cdot 0,64 \cdot 1,05 \cdot 4,32 \cdot 0,44 \cdot 1,25 \cdot 2,46 \cdot 1,00 = 5,28$.

Жеке жер иелігіндегі жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасуының баламалы дәрежесі (Дбал = 32) мен дәреженің жеке бағалау коэффициентін ($J^6_{к} = 1,22$) 69-70-кестелердегі мәліметтер бойынша табамыз.

4.2.4. Мемлекеттің жол жағдайы мен пайдаланылатын жер телімдерінің орналасуының жеке коэффициентін және шығынының баламалы дәрежесін анықтау

Мемлекеттің, мемлекеттер одағының жол жағдайы мен жер телімдері орналасуының жеке есептік коэффициенті төмендегідей анықталады:

$$J^{жк}_{т6} = \frac{J^{жк}_{61} \cdot F_1 + J^{жк}_{62} \cdot F_2 + \dots + J^{жк}_{тm} \cdot F_m}{F_1 + F_2 + \dots + F_m},$$

мұнда, $J^{жк}_{61}$, $J^{жк}_{62}$, $J^{жк}_{тm}$ – 1-2-ауыл шаруашылығы аумақтарының жеке бағалау коэффициенті;

F_1, F_2, F_m – ауыл шаруашылығы аумақтарының ауданы, га.

71-кестеде берілген жеке есептік коэффициент ($J^{жк}_{6}$) бойынша ауыл шаруашылығы аумағының баламалы дәрежесін (Дбал₆) және 70-кесте бойынша оған сәйкес келетін мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағының жол жағдайын және жер телімдері орналасуының жеке бағалау коэффициенті ($J^6_{кz}$) табамыз.

75. Мемлекеттің ауыл шаруашылығы аумағындағы жол жағдайының және жер телімінің орналасуын бағалау

Ауыл шаруашылығы аумағы		Жер иелігінің баламалы дәрежесі, Дбал ₆	Жол жағдайы мен жер телімінің орналасуының жеке бағалау коэффициенті ($J^6_{кz}$)	Көбейтінді $F_m \cdot J^6_{жк}$
Нөмірі	Ауданы, га (F_m)			
1	9654,9	17	0,281	2713,03
2	15345,7	20	0,377	5785,33
3	4800	22	0,458	2198,40
4	2835	20	0,377	1068,80
5	6572,3	21	0,416	2734,08
6	18936,4	24	0,557	10547,58
7	7812,0	17	0,281	2195,17
8	7120,8	24	0,557	3965,84
9	12345,5	23	0,505	6234,48
10	14750,5	18	0,310	4572,66
Ауыл шаруашылығы аумағы бойынша	93052,3	22	0,452	42015,37

76-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8
6.5. Сыртқы тасымалдағы I га жерге келетін тасылатын жүктің көлемі, т	K ₆₅	66,33-ке дейін	66,33-76,27	76,28-87,70	87,71-99,35	99,36-115,90	116,0-134,3
	B ₆₅	0,432	0,497	0,571	0,657	0,755	0,869
	K ₆₅	134,4-154,3	154,4-176,3	176,4-202,8	202,9-233,2	233,3-265,9	-
	B ₆₅	0,999	1,149	1,321	1,519	1,747	-
6.6. Сыртқы тасымалдағы I га жерге келетін жүк айналымының көлемі	K ₆₆	656,7-ге дейін	656,8-869,4	869,5-1148,8	1148,9-1495,2	1495,3-2010,8	2010,9-2686,0
	B ₆₆	0,40	0,44	0,48	0,52	0,56	0,60
	K ₆₆	2686,1-3533,4	3533,5-4645,4	4645,5-6154,9	6155,0-8138,6	8138,7-10,676	-
	B ₆₆	0,68	0,72	0,80	0,84	1,00	-
6.7. Жолдардың тобы, сыртқы тасымалдағы жүк жіктелімі	C ₆₇	I-I	I-II	I-III	I-IV	II-I	II-II
	B ₆₇	1,00	1,25	1,66	2,00	1,22	1,52
	C ₆₇	II-III	II-IV	III-I	III-II	III-III	III-IV
	B ₆₇	2,02	2,44	1,59	1,99	2,64	3,18
6.8. Сыртқы тасымалдағы бағыт ұзындығы, км	K ₆₈	19,2-ге дейін	19,3-24,2	24,3-30,0	30,1-36,4	36,5-45,0	45,1-56,0
	B ₆₈	1,22	1,40	1,62	1,86	2,14	2,46
	K ₆₈	56,1-69,0	69,1-84,0	84,1-101,0	101,1-121,0	121,1-146,6	146,7-174,0
	B ₆₈	2,82	3,24	3,72	4,27	4,92	5,66

76-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6	7	8
6.9. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігі, м, сыртқы тасымалдағы жол бағыттарының баурай бұрышының жіктелімі	K ₆₉	500-1-ге дейін	500-ге дейін 1-3	500-ге дейін 3-5	500-ге дейін 5-7	500-ге дейін 7-9	500-ге дейін 9-11
	B ₆₉	1,00	1,05	1,11	1,19	1,28	1,40
	K ₆₉	500-11-13-ке дейін	500-ге дейін >13	500-1000 1-ге дейін	500-1000 1-3	500-1000 3-5	500-1000 5-7
	B ₆₉	1,56	1,77	1,04	1,09	1,15	1,24
	K ₆₉	500-1000 7-9	500-1000 9-11	500-1000 11-13	500-1000 >13	1000-1500 1-ге дейін	1000-1500 1-3
	B ₆₉	1,33	1,46	1,62	1,84	1,08	1,13
	K ₆₉	1000-1500 3-5	1000-1500 5-7	1000-1500 7-9	1000-1500 9-11	1000-1500 11-13	1000-1500 >13
	B ₆₉	1,20	1,28	1,38	1,51	1,68	1,91
	K ₆₉	1500-2000 1-ге дейін	1500-2000 1-3	1500-2000 3-5	1500-2000 5-7	1500-2000 7-9	1500-2000 9-11
	B ₆₉	1,12	1,18	1,24	1,33	1,43	1,57
	K ₆₉	1500-2000 11-13	1500-2000 >13	2000-2500 1-ге дейін	2000-2500 1-3	2000-2500 3-5	2000-2500 5-7
	B ₆₉	1,75	1,98	1,16	1,22	1,29	1,38
	K ₆₉	2000-2500 7-9	2000-2500 9-11	2000-2500 11-13	2000-2500 >13	2500-3000 1-ге дейін	2500-3000 1-3
	B ₆₉	1,48	1,62	1,81	2,05	1,20	1,26
	K ₆₉	2500-3000 3-5	2500-3000 5-7	2500-3000 7-9	2500-3000 9-11	2500-3000 11-13	2500-3000 >13
	B ₆₉	1,33	1,43	1,54	1,68	1,87	2,12
K ₆₉	3000-3500 1-ге дейін	3000-3500 1-3	3000-3500 3-5	3000-3500 5-7	3000-3500 7-9	3000-3500 9-11	
B ₆₉	1,25	1,31	1,38	1,49	1,60	1,75	
K ₆₉	3000-3500 11-13	3000-3500 >13	3500-4000 1-ге дейін	3500-4000 1-3	3500-4000 3-5	3500-4000 5-7	
B ₆₉	1,95	2,21	1,30	1,36	1,44	1,55	
K ₆₉	3500-4000 7-9	3500-4000 9-11	3500-4000 11-13	3500-4000 >13	4000-4500 1-ге дейін	4000-4500 1-3	
B ₆₉	1,66	1,82	2,03	2,30	1,35	1,42	
K ₆₉	4000-4500 3-5	4000-4500 5-7	4000-4500 7-9	4000-4500 9-11	4000-4500 11-13	4000-4500 >13	
B ₆₉	1,50	1,61	1,73	1,89	2,11	2,39	

5

Өнімді ұдайы өндіру сілтеуіштерінің өзекті сипаттамаларын шығынды- басымдылықпен бағалау

5.1. Мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымның, шабындықтың қажетті өңірлік шығындарының типтік өнімдік сілтеуіштерін шығынды-басымдылықты бағалау

Мал азықтық егістіктің, жайылымның, шабындықтың өңірлік шығынының типтік өнімдік сілтеуіштерін шығынды-басымдылықты бағалаудың мақсаты төмендегілерді анықтау:

- а) әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымдардың, шабындықтардың 1 гектардағы типтік сілтеуіштерінің экономикалық маңыздылығын (Бтс_j);
- ә) әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымдардың, шабындықтардың 1 гектардағы типтік сілтеуіштері жиынтығының экономикалық маңыздылығын (Бтс_ж);
- б) мал азықтық дақылдар егістігінің (Кэзе), жайылымдардың (Кэзж), шабындықтардың (Кэзш) типтік өңірлік шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициентін;
- в) әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымдардың, шабындықтардың типтік өңірлік шығындары басымдылығының жалпы бағалау коэффициентін (Кэзо).

Әр түрлі мал шаруашылығы өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымдардың, шабындықтардың 1 гектардағы типтік сілтеуіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау төмендегідей анықталады:

$$Бтс_1 = \sum Y_{тсj} \cdot Бтс_j,$$

мұнда, $Y_{тсj}$ – мал шаруашылығы өнімдерінің 1,2...j-түрін шығару үшін пайдаланылатын мал азықтық дақылдар, жайылымдар, шөп шабындықтарының аталмыш типтік сілтеуіштерінің үлесі;

$Бтс_j$ – мал шаруашылығы өнімдерінің 1,2...j-түрін өндіру үшін пайдаланылатын мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымдардың, шөп шабындықтарының типтік сілтеуіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау.

$$Бтс_j = \frac{Шмө \cdot Y_{саж}}{Қтсқ \cdot Маш} \cdot Тш \cdot \frac{Ақ}{100} \cdot \frac{Шк}{Пк},$$

мұнда, $Шмө$ – мал шаруашылығы өнімдерінің бірлігіне шығатын шығын;

$Y_{саж}$ – мал шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығынындағы азыққа кететін шығынның үлесті салмағы;

$Қтсқ$ – мал мен құстың тірі салмағында етті қайта есептегендегі коэффициент;

$Маш$ – мал шаруашылығы өнімдерінің бірлігіне кететін азықтық протеиндік бірлік шығынының мөлшері;

$Тш$ – табиғи бірліктегі 1 гектардан алынатын азық мөлшері;

$Ақ$ – 1 ц мал азығындағы азық бірлігінің құрамы;

$Шк/Пк$ – нормативке сәйкес азық бірлігіндегі құрамда нақты протеин салмағының қатынасы ретінде анықталатын, осы азықтың протеинмен қамтамасыз етілгендігін анықтайтын көрсеткіш.

Мал азықтық дақылдардың, жайылымдардың, шөп шабындықтарының типтік өңірлік шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициенті (Шбк) төмендегідей анықталады:

$$Шбк = \frac{Бтс_j}{Ббб \cdot Тдб},$$

мұнда, $Ббб$ – шығынның баламалы бірлігі құнының бірдей бағасы, долл;

$Тдб$ – теңгенің долларға қатысты бағамы.

Мал шаруашылығы өнімдерінің әр түрлі түрлерін өндіру үшін пайдаланылатын шабындықтар, жайылымдар, мал азықтық дақылдардың типтік өңірлік шығындары басымдылығының жалпы бағалау коэффициенті былай есептелінеді:

$$Кэзо = Кэзш \cdot Y_{шж} + Кэзж \cdot Y_{жж} + Кэзе \cdot Y_{дж},$$

мұнда, Кэш, Кэж, Кэзе – шабындық (Кэш), жайылым (Кэж), азықтық дақылдар егістігінің (Кэзе) типтік аумақтық-аймақтық шығындар басымдылығының жеке бағалау коэффициенттері.

Үшж, Үжж, Үж – азықтық дақылдарға пайдаланылатын жерлер алып жатқан шабындық, жайылым, азықтық дақылдар үлесінің жалпы көлемі. МІҚ (мүйізді ірі қара) өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын азықтық дақылдар егістігінің өзекті сипаттамасын шығынды-басымдылықты бағалауға мысал келтірейік.

77. Жер иелігіндегі мал азықтық дақылдар егістігін шығынды-басымдылықты бағалау

Типтік мал азықтық дақылдардың сипаттамасы	Көлемі, га		1 кг мал азығының мөлшері		Азықтық бірліктегі мал азықтық шығындардың мөлшері			
	Жалпы көлемдегі типтік дақылдардың үлесі	Егін шығымдылығы, ш/га	мал азықтық бірлік	сіңіретін протеин	Ет беретін мүйізді ірі қара малды өсіру өнімі		Сүт беретін мүйізді ірі қара малды өсіру өнімі	
					С.б.	сіңіретін протеин, г	С.б.	сіңіретін протеин, г
Мал азықтық қант қызылшасы	65 0,07	148	0,12	10	14,7	105	1,40	106
Мал азығына арналып сүрленген және сүрленбеген жүгері	580 0,601	135	0,16	11	-	-	1,40	106
Жоңышқа-беделік сүрлем	320 0,332	170	0,20	20	14,7	105	-	-
	965/100							

Ескертпе: С.б. – мал азығының бірлігі.

Ірі қараның 1 кг етіне 269,2 теңге және 1 л сүтіне 32 теңге шығындағанда төмендегідей болады:

$$Бтс_1 = \frac{26920 \cdot 0,51}{1,9 \cdot 14,7} \cdot \frac{148 \times 12}{100} \cdot \frac{83}{105} = \frac{2023793913,6}{293265} = 6901,9;$$

$$Бтс_2 = \frac{3200 \cdot 0,40}{1,41} \cdot \frac{148 \times 12}{100} \cdot \frac{83}{105} = \frac{188682240}{14805} = 12744,5;$$

$$Бтс_3 = \frac{3200 \cdot 0,40}{1,41} \cdot \frac{135 \times 16}{100} \cdot \frac{69}{105} = \frac{190771200}{14805} = 12885,6;$$

$$Бтс_4 = \frac{26920 \cdot 0,51}{1,9 \cdot 14,7} \cdot \frac{170 \cdot 20}{100} \cdot \frac{100}{105} = \frac{4667928000}{293265} = 15917,1;$$

$$Бтс_{дк} = 6901,9 \cdot 0,03 + 12744,5 \cdot 0,04 + 12885,6 \cdot 0,601 + 15917,1 \cdot 0,332 = 207,1 + 509,8 + 7744,3 + 5284,5 = 13745,7.$$

Яғни, «Өндірілген ауыл шаруашылығы өнімдері шығындарының басымдылығының қажетті өңірлік коэффициенттері мен түрлерін анықтау шкаласы» (78-кесте) бойынша:

$$Эшк = \frac{13745,7}{10800} = 1,272.$$

Жер иелігіндегі егістіктегі азықтық дақылдар ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудегі типтік өңірлік шығындардың 39-шифрына жатады және типтік өңірлік шығындар басымдылығының ($Б^{\circ}шк = 1,311$) жеке бағалау коэффициентіне ие.

5.2. Егістіктегі типтік өнімдік-шикізаттық дақылдар, жеміс-жидектер мен жүзімнің егістік көшеттерінің қажетті өңірлік шығындарының шығынды-басымдылығын бағалау

Егістіктегі типтік өнімдік-шикізаттық дақылдар, жеміс-жидектер мен жүзімнің егістік көшеттерінің қажетті өңірлік шығындарының шығынды-басымдылығын бағалаудың мынадай мақсаттары бар:

- а) бағаланатын шаруашылықта өндірілетін өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек көшеттерінің өңірлік түрлерінің жиынтығын белгілеу;
- ә) аумақтық-аймақтық ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлерін өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек көшеттерінің әр түрі бойынша анықтау;
- б) әрбір өнімдік-шикізаттық дақылдар, жеміс-жидек көшеттерінің түрлері бойынша шығындар басымдылығының типтік өңірлік коэффициентін анықтау;
- в) өнімдік-шикізаттық дақылдар мен жеміс-жидек көшеттерінің типтік өңірлік шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициентін есептеу;
- г) өнімдік-шикізаттық дақылдар мен жеміс-жидек көшеттерінің типтік өңірлік шығындары басымдылығының жалпы бағалау коэффициентін есептеп шығару;

Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің әр түрлері бойынша өнімдік-шикізаттық дақылдар мен жеміс-жидектердің 1 гектардағы типтік сілтеуіштері жиынтығының экономикалық маңыздылығын бағалау төмендегідей анықталады:

$$Бтсж = \sum Y_{тсj} \cdot Бтсj,$$

мұнда, $Y_{тсj}$ – өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек көшеттерінің 1,2..., j-түрлерінің аталмыш типтік сілтеуіштерінің үлесі;

$Бтсj$ – өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек көшеттерінің 1,2..., j-түрінің 1 гектардағы типтік сілтеуіштерінің экономикалық маңыздылығын бағалау.

Өнімдік-шикізаттық дақылдар мен жеміс-жидек көшеттерінің типтік өңірлік шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициенті төмендегідей анықталады:

$$Шбк = \frac{Бтсж}{Ббб \cdot Тдб},$$

мұнда, Ббб – шығынның баламалы бірлігі құнының бірдей бағасы, долл;

Тдб – теңгенің долларға шаққандағы бағамы;

Азықтық-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек көшеттерінің (Кэжш) типтік өңірлік шығындары басымдылығының жалпы бағалау коэффициенті төмендегідей есептеледі:

$$Кэжш = Кэөш \cdot Y_{өш} + Кэжк \cdot Y_{жк},$$

мұнда, Кэөш, Кэжк – өнімдік-шикізаттық дақылдар мен жеміс-жидек көшеттерінің типтік аумақтық-аймақтық шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициенті;

$Y_{өш}$, $Y_{жк}$ – өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек көшеттерінің жалпы аудандағы үлесі.

Мысалы, келесі өнімдік-шикізаттық дақылдар өндірумен айналысатын суландырылған Жамбыл облысының шөлейт аймақтарындағы өнімдік-шикізаттық дақылдардың типтік өңірлік шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициентін анықтаймыз:

күздік бидай	– 2500 га;
қант қызылшасы	– 150га;
жаздық бидай	– 450га;
соя	– 50га;
тұқымдыққа арналған жүгері	– 250 га;
жалпы аудан	– 3400 га.

$$Шбк = 0,964 \cdot 0,735 + 0,919 \cdot 0,132 + 1,908 \cdot 0,074 + 5,917 \cdot 0,044 + 0,793 \cdot 0,015 = 0,708 + 0,121 + 0,141 + 0,234 + 0,012 = 1,216.$$

«Өндірілген ауыл шаруашылығы өнімдері шығындарының басымдылығының қажетті өңірлік коэффициенттері мен түрлерін анықтау шкаласына» сәйкес (78-кесте), шаруашылық өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің 36-түріне ие және басымдылықтың қажетті өңірлік коэффициенті бар: $Кшб = 1,92$.

Мысалы, өнімдік-шикізаттық дақылдар мен жеміс-жидек көшеттерінің типтік өңірлік шығындары басымдылығының жал-

пы бағалау коэффициентін келесі бағалау көрсеткіштеріне сәйкес белгілейміз:

- өнімдік-шикізаттық дақылдардың үлесі – 0,89;
- өнімдік-шикізаттық дақылдардың түрлері – 39;
- жеміс-жидек көшеттерінің үлесі – 0,11;
- жеміс-жидек көшеттерінің түрлері – 59.

$K_{эжш} = 1,311 \cdot 0,89 + 8,820 \cdot 0,11 = 1,167 + 0,970 = 2,137$
(78-кестені қараңыздар).

Есептеу бойынша бағаланатын аймақ өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдік-шикізаттық дақылдарының жеміс-жидек көшеттерінің басым шығындардың қажетті аумақтық-аймақтық коэффициентінің 44-түріне ие: $K_{шб} = 2,111$.

78. Өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдерінің шығындары басымдылығының қажетті өңірлік коэффициенті мен түрлерін анықтау шкаласы

Өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлері	Шығындар басымдылығы көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Кшб	Өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдерінің түрлері	Шығындар басымдылығы көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Кшб
1	2	3	4	5	6
1	0,0330-0,0370	0,035	41	1,5141-1,6655	1,586
2	0,0371-0,0405	0,039	42	1,6656-1,8320	1,745
3	0,0406-0,0445	0,042	43	1,8321-2,0150	1,919
4	0,0446-0,0490	0,047	44	2,0151-2,2170	2,111
5	0,0491-0,0540	0,051	45	2,2171-2,4390	2,323
6	0,0541-0,0595	0,057	46	2,4391-2,6825	2,555
7	0,0596-0,0650	0,062	47	2,6826-2,9505	2,810
8	0,0651-0,0715	0,068	48	2,9506-3,2455	3,091
9	0,0716-0,0790	0,075	49	3,2456-3,5700	3,400
10	0,0791-0,0870	0,083	50	3,5701-3,9270	3,740

78-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
11	0,0871-0,0955	0,091	51	3,9271-4,3200	4,114
12	0,0956-0,1050	0,100	52	4,3201-4,7525	4,526
13	0,1051-0,1155	0,110	53	4,7526-5,2275	4,979
14	0,1156-0,1270	0,121	54	5,2276-5,7500	5,476
15	0,1271-0,1395	0,133	55	5,7501-6,3250	6,024
16	0,1396-0,1535	0,146	56	6,3251-6,9575	6,626
17	0,1536-0,1690	0,161	57	6,9576-7,6535	7,289
18	0,1691-0,1860	0,177	58	7,6536-8,4190	8,018
19	0,1861-0,2045	0,195	59	8,4191-9,2610	8,820
20	0,2046-0,2250	0,214	60	9,2611-10,186	9,702
21	0,2251-0,2475	0,236	61	10,187-11,205	10,67
22	0,2476-0,2720	0,259	62	11,206-12,325	11,74
23	0,2721-0,2995	0,285	63	12,326-13,555	12,91
24	0,2996-0,3295	0,314	64	13,556-14,910	14,20
25	0,3296-0,3625	0,345	65	14,911-16,405	15,62
26	0,3626-0,3990	0,380	66	16,406-18,050	17,19
27	0,3991-0,4390	0,418	67	18,051-19,855	18,91
28	0,4391-0,4825	0,460	68	19,856-21,840	20,80
29	0,4826-0,5305	0,505	69	21,841-24,020	22,88
30	0,5306-0,5840	0,556	70	24,021-26,420	25,16
31	0,5841-0,6425	0,612	71	26,421-29,065	27,68
32	0,6426-0,7065	0,673	72	29,066-31,970	30,45
33	0,7066-0,7770	0,740	73	31,971-35,165	33,49
34	0,7771-0,8545	0,814	74	35,166-38,685	36,84
35	0,8546-0,9400	0,895	75	38,686-42,555	40,53
36	0,9401-1,0340	0,985	76	42,556-46,810	44,58
37	1,0341-1,1375	1,083	77	46,811-51,490	49,04
38	1,1376-1,2515	1,192	78	51,491-56,635	53,94
39	1,2516-1,3765	1,311	79	56,636-62,300	59,33
40	1,3766-1,5140	1,442	80	62,301-68,239	65,27

79. Өнімдік-шикізаттық ауыл шаруашылығы дақылдарының облыс, өңірлік және түрлері бойынша ауданның бірлігіне баламалы шығындар

79-кестенің жалғасы

Өнімдік-шикізаттық ауыл шаруашылығы дақылдары	Баламалы шығындардың өлшемі	Баламалы шығындардың басымдылық коэффициенті	Өнімдік-шикізаттық ауыл шаруашылығы дақылдары	Баламалы шығындардың өлшемі	Баламалы шығындардың басымдылық коэффициенті
1	2	3	4	5	6
I. Орманды-далалық өңір					
1.01. Солтүстік Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,774-0,812	0,793	2. Күздік бидай	0,737-0,774	0,756
3. Арпа	0,550-0,577	0,564	4. Қара құмық	0,702-0,737	0,720
5. Сұлы	0,524-0,550	0,537			
II. Далалық өңір					
2.01. Ақмола облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Арпа	0,524-0,550	0,537	4. Күздік кара бидай	0,475-0,499	0,487
5. Қара құмық	0,637-0,668	0,653	6. Сұлы	0,524-0,550	0,537
7. Тары	0,322-0,338	0,330	8. Бұршак	0,524-0,550	0,537
9. Нут	0,557-0,606	0,592	10. Рапс	1,037-1,089	1,063
11. Күнбағыс	0,702-0,737	0,720			
2.02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,452-0,475	0,464	2. Күздік бидай	0,475-0,499	0,487
3. Арпа	0,391-0,410	0,401	4. Жаздық кара бидай	0,410-0,431	0,420
5. Күздік кара бидай	0,431-0,452	0,442	6. Тары	0,265-0,278	0,272
7. Бұршак	0,475-0,499	0,487	8. Рапс	0,896-0,941	0,919
9. Күнбағыс	0,774-0,812	0,793	10. Сафлор	2,053-2,156	2,105
2.04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Арпа	0,524-0,550	0,537	4. Қара құмық	0,896-0,941	0,919
5. Сұлы	0,524-0,550	0,537	6. Тары	0,410-0,431	0,420
7. Бұршак	0,637-0,668	0,653	8. Рапс	0,986-1,037	1,012
9. Күнбағыс	0,737-0,774	0,756			

1	2	3	4	5	6
2.08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,702-0,737	0,720	2. Арпа	0,550-0,577	0,564
3. Сұлы	0,524-0,550	0,537	4. Тары	0,254-0,372	0,363
5. Бұршак	0,499-0,524	0,512	6. Нут	0,524-0,550	0,537
7. Рапс	0,986-1,037	1,012	8. Күнбағыс	0,668-0,702	0,685
2.10. Павлодар облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Арпа	0,499-0,524	0,512	4. Жаздық кара бидай	0,431-0,452	0,442
5. Күздік кара бидай	0,475-0,499	0,487	6. Қара құмық	0,941-0,986	0,964
7. Сұлы	0,475-0,499	0,487	8. Тары	0,354-0,372	0,363
9. Күнбағыс	0,668-0,702	0,685			
2.11. Солтүстік Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,668-0,702	0,685	2. Күздік бидай	0,637-0,668	0,653
3. Арпа	0,524-0,550	0,537	4. Сұлы	0,475-0,499	0,487
5. Бұршак	0,499-0,524	0,512	6. Рапс	1,037-1,089	1,063
7. Күнбағыс	0,637-0,668	0,653			
III. Қуан далалық өңір					
3.01. Ақмола облысы					
1. Жаздық бидай	0,606-0,637	0,622	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Арпа	0,524-0,550	0,537	4. Сұлы	0,524-0,550	0,537
3.02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,431-0,452	0,442	2. Күздік бидай	0,452-0,475	0,464
3. Арпа	0,354-0,372	0,363	4. Сұлы	0,431-0,452	0,442
5. Тары	0,252-0,265	0,259			
3.04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Арпа	0,702-0,737	0,720	4. Сұлы	0,524-0,550	0,537
5. Күнбағыс	0,812-0,853	0,833			
3.06. Батыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,431-0,452	0,442	2. Күздік бидай	0,452-0,475	0,464

79-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
3. Жаздық арпа	0,372-0,391	0,382	4. Сұлы	0,550-0,577	0,564
5. Тары	0,229-0,240	0,234	6. Бұршак	0,499-0,524	0,512
7. Рапс	0,853-0,896	0,875	8. Күнбағыс	0,774-0,812	0,793
9. Сафлор	1,955-2,053	2,004			
3. 07. Қарағанды облысы					
1. Жаздық бидай	0,524-0,550	0,537	2. Жаздық арпа	0,475-0,499	0,487
3. Сұлы	0,475-0,499	0,487	4. Бұршак	0,524-0,550	0,537
5. Күнбағыс	0,702-0,737	0,720	6. Соя	0,637-0,668	0,653
3. 08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Жаздық арпа	0,737-0,774	0,756
3. Қара құмық	0,607-0,637	0,622	4. Сұлы	0,475-0,499	0,487
3. 10. Павлодар облысы					
1. Жаздық бидай	0,607-0,637	0,622	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Жаздық арпа	0,577-0,606	0,92	4. Жаздық кара бидай	0,431-0,452	0,442
5. Күздік кара бидай	0,431-0,452	0,442	6. Қара құмық	0,896-0,941	0,919
7. Сұлы	0,431-0,452	0,442	8. Тары	0,337-0,354	0,346
9. Күнбағыс	0,668-0,702	0,685			
IV. Шөлейт өңір					
4. 02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,410-0,431	0,420	2. Күздік бидай	0,452-0,475	0,464
3. Жаздық арпа	0,391-0,410	0,401	4. Тары	0,252-0,265	0,259
4. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,607-0,637	0,622	2. Күздік бидай	0,637-0,668	0,653
3. Күнбағыс	0,774-0,812	0,793			
4. 06. Батыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,410-0,431	0,420	2. Күздік бидай	0,452-0,475	0,464
3. Жаздық арпа	0,391-0,410	0,401	4. Тары	0,229-0,240	0,234
4.07. Қарағанды облысы					
1. Жаздық бидай	0,550-0,577	0,564	2. Жаздық арпа	0,499-0,524	0,512

79-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
4.08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,666	0,653	2. Жаздық арпа	0,452-0,475	0,464
V. Шөл аймақ					
5. 02. Ақтөбе облысы					
1. Жаздық бидай	0,410-0,431	0,420	2. Күздік бидай	0,452-0,475	0,464
3. Жаздық арпа	0,372-0,391	0,382	4. Тары	0,240-0,252	0,246
5. 03 а. Алматы облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,941-0,986	0,964	2. Күздік бидай	0,986-1,037	1,012
3. Жаздық арпа	0,702-0,737	0,720	4. Күздік арпа	0,737-0,774	0,756
5. Дәнді жүгері	1,955-2,053	2,004	6. Соя	0,853-0,896	0,875
7. Кант кызылшасы	4,482-4,706	4,594			
5. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,607-0,637	0,622	2. Күздік бидай	0,637-0,668	0,653
3. Күнбағыс	0,774-0,812	0,793			
5. 05 а. Жамбыл облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,941-0,986	0,964	2. Күздік бидай	0,986-1,037	1,012
3. Жаздық арпа	0,774-0,812	0,793	4. Күздік арпа	0,774-0,812	0,793
5. Дәнді жүгері	1,955-2,053	2,004	6. Сафлор	1,390-1,459	1,425
7. Кант кызылшасы	4,268-4,482	4,375			
5. 06. Батыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,410-0,431	0,420	2. Күздік бидай	0,431-0,452	0,442
3. Жаздық арпа	0,372-0,391	0,382	4. Тары	0,229-0,240	0,234
5.07. Қарағанды облысы					
1. Жаздық бидай	0,524-0,550	0,537	2. Жаздық арпа	0,452-0,475	0,464
5.08. Қостанай облысы					
1. Жаздық бидай	0,607-0,637	0,622	2. Жаздық арпа	0,499-0,524	0,512

79-кестенің жалғасы

79-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6
5.09. Қызылорда облысы					
1. Жаздық бидай	1,037-1,089	1,063	2. Күздік бидай	1,089-1,143	1,116
3. Жаздық арпа	0,986-1,037	1,012	4. Күздік арпа	1,037-1,089	1,063
5.12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,666-0,702	0,685	2. Күздік бидай	0,702-0,737	0,720
3. Жаздық арпа	0,499-0,524	0,512	4. Күздік арпа	0,499-0,524	0,512
VI Тау етегіндегі далалық-шөл өңір					
6.03 а. Алматы облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,812-0,853	0,833	2. Күздік бидай	0,853-0,896	0,875
3. Жаздық арпа	0,774-0,812	0,793	4. Күздік арпа	0,812-0,853	0,833
5. Қара құмық	0,896-0,941	0,919	6. Тұқымдыққа арналған жүгері	1,689-1,774	1,731
7. Күріш	2,751-2,889	2,820	8. Рапс	0,774-0,812	0,793
9. Сафлор	1,955-2,053	2,004	10. Соя	0,853-0,896	0,875
11. Қант қызылшасы	4,482-4,706	4,594			
6.03 б. Алматы облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,702-0,737	0,720	2. Күздік бидай	0,737-0,774	0,756
3. Жаздық арпа	0,637-0,668	0,653	4. Күздік арпа	0,668-0,702	0,685
5. Қара құмық	0,737-0,774	0,756	6. Сұлы	0,577-0,606	0,592
7. Тары	0,499-0,524	0,512	8. Нут	0,550-0,577	0,564
9. Күнбағыс	0,637-0,668	0,653	10. Сафлор	1,689-1,774	1,731
6.04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Күздік бидай	0,668-0,702	0,685
3. Жаздық арпа	0,550-0,577	0,564	4. Күнбағыс	0,812-0,853	0,833
6.05 а. Жамбыл облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,896-0,941	0,919	2. Күздік бидай	0,941-0,986	0,964
3. Тұқымдыққа арналған жүгері	1,862-1,955	1,908	4. Рапс	0,986-1,037	1,012
5. Соя	0,774-0,812	0,793	6. Қант қызылшасы	5,188-5,447	5,317
6.05 б. Жамбыл облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,702-0,737	0,720	2. Күздік бидай	0,737-0,774	0,756

1	2	3	4	5	6
3. Сұлы	0,550-0,577	0,564	4. Тары	0,475-0,499	0,487
5. Тұқымдыққа арналған жүгері	1,862-1,955	1,908	6. Нут	0,524-0,550	0,537
6.12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,668-0,702	0,685	2. Күздік бидай	0,702-0,737	0,720
3. Жаздық арпа	0,524-0,550	0,537	4. Күздік арпа	0,524-0,550	0,537
5. Күздік кара бидай	0,607-0,637	0,622	6. Сұлы	0,524-0,550	0,537
7. Тары	0,452-0,475	0,464	8. Нут	0,499-0,524	0,512
VII. Субтропикалық шөлейт өңір					
7.12 а. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,986-1,037	1,012	2. Күздік бидай	1,037-1,089	1,063
3. Жаздық арпа	0,774-0,812	0,793	4. Күздік арпа	0,812-0,853	0,833
5. Тұқымдыққа арналған жүгері	2,053-2,156	2,104	6. Күріш	2,620-2,751	2,686
7. Сафлор	1,773-1,862	1,818	8. Мақта	3,185-3,344	3,265
VIII. Субтропиктік таулы-шөлейт өңір					
8.12 а. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,812-0,853	0,833	2. Күздік бидай	0,853-0,896	0,875
3. Жаздық арпа	0,550-0,577	0,564	4. Күздік арпа	0,577-0,606	0,592
5. Тұқымдыққа арналған жүгері	2,053-2,156	2,105	6. Күріш	2,620-2,751	2,686
7. Рапс	0,702-0,737	0,720	8. Күнбағыс	0,853-0,896	0,875
9. Соя	0,812-0,853	0,833	10. Мақта	2,889-3,033	2,961
8.12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,702-0,737	0,720	2. Күздік бидай	0,737-0,774	0,756
3. Жаздық арпа	0,550-0,577	0,564	4. Күздік арпа	0,577-0,606	0,592
7. Сафлор	0,391-0,410	0,401			
IX. Ортаазиялық таулы өңір					
9.03 а. Алматы облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,774-0,812	0,793	2. Күздік бидай	0,812-0,853	0,833
3. Жаздық арпа	0,702-0,737	0,720	4. Күздік арпа	0,737-0,774	0,756
5. Күнбағыс	0,737-0,774	0,756			
9.03 б. Алматы облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,606-0,637	0,622	2. Күздік бидай	0,637-0,668	0,653

79-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
3. Жаздық арпа	0,637-0,668	0,653	4. Күздік арпа	0,637-0,668	0,653
5. Сафлор	1,608-1,689	1,649			
9. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,637-0,668	0,653	2. Күздік бидай	0,637-0,668	0,653
3. Жаздық арпа	0,550-0,577	0,564	4. Күнбағыс	0,737-0,774	0,756
9. 05 а. Жамбыл облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,812-0,853	0,833	2. Күздік бидай	0,812-0,853	0,833
3. Жаздық арпа	0,702-0,737	0,720	4. Күздік арпа	0,737-0,774	0,756
5. Күнбағыс	0,702-0,737	0,720			
9.12 а. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылатын					
1. Жаздық бидай	0,853-0,896	0,875	2. Күздік бидай	0,896-0,941	0,919
3. Жаздық арпа	0,524-0,550	0,537	4. Күздік арпа	0,550-0,577	0,564
5. Тұқымдыққа арналған жүгері	1,862-1,955	1,908	6. Күнбағыс	0,853-0,896	0,875
7. Мақта	2,156-2,263	2,210			
9. 12 б. Оңтүстік Қазақстан облысы, суарылмайтын					
1. Жаздық бидай	0,774-0,812	0,793	2. Күздік бидай	0,812-0,853	0,833
3. Жаздық арпа	0,524-0,550	0,537	4. Күздік арпа	0,550-0,577	0,564
5. Тұқымдыққа арналған жүгері	1,608-1,689	1,649	6. Күнбағыс	0,606-0,637	0,622
7. Сафлор	0,410-0,431	0,420			
X. Оңтүстік сібірлік таулы өңір					
10. 04. Шығыс Қазақстан облысы					
1. Жаздық бидай	0,606-0,637	0,622	2. Күздік бидай	0,606-0,637	0,622
3. Жаздық арпа	0,524-0,550	0,537	4. Күнбағыс	0,737-0,774	0,756

IV БӨЛІМ

ҚАЖЕТТІ ШЫҒЫНДАР МЕН МҮМКІН БОЛАТЫН НӘТИЖЕЛЕРДІ КАТЕГОРИЯЛЫҚ-МӨЛШЕРЛІК БАҒАЛАУ

6-ТАРАУ. Қажетті шығындар мен мүмкін болатын нәтижелерді мөлшерлік-эталондық және мөлшерлік-баламалы бағалау 174

7-ТАРАУ. Сыртқы шығындар мен монополиялық табыстың эталондық тиімділігі бірлігінің құнын категориялық-мөлшерлік бағалау 188

6

Қажетті шығындар мен мүмкін болатын нәтижелерді мөлшерлік-эталондық және мөлшерлік-баламалы бағалау

6.1. Шаруашылық жүргізу нәтижелерінің көрсеткіштері және эталондық дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенттері қатынастарының өзіндік ерекше сипаттамасын мөлшерлік-эталондық бағалау

6.1.1. Базалық және бағаланатын өңірлердегі нәтижелердің эталондық дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенттерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу

Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенті бағалау шкаласының эталондық дәрежелері бойынша анықталады:

$J^{\circ}k_1$ – топырақ құнарлылығының эталондық дәрежесі бойынша топырақ құнарлылығы құндылығының жеке коэффициенті;

$J^{\circ}k_2$ – климат жағдайының эталондық разряды бойынша климат жағдайы құндылығының жеке коэффициенті;

$J^{\circ}k_3$ – топырақтың су режимі мен жергілікті жердің эталондық дәрежесі бойынша топырақтың су режимі мен жергілікті жер құндылығының жеке коэффициенті;

Эталондық жағдай үшін қабылданған нәтижелердің эталондық дәрежелерінің жеке базалық коэффициенті:

$J^{\circ}k_1 = 0,907$ эталондық нәтижелер дәреженің 23-шифрына сәйкес келеді;

$J^{\circ}k_2 = 1,00$ эталондық нәтижелер дәреженің 24-шифрына сәйкес келеді;

$J^{\circ}k_3 = 1,10$ эталондық нәтижелер дәреженің 25-шифрына сәйкес келеді.

Топырақтың су режимі мен жергілікті жердің климат жағдайы, топырақ құнарлылығының мүмкін нәтижелерінің табиғи қарқыны базалық және бағаланатын аймақтардағы жеке коэффициенттің арақатысы арқылы анықталады:

$$T_{\text{эмн}} = \frac{J^{\circ}k_1}{J^{\circ}k_1} \cdot \frac{J^{\circ}k_2}{J^{\circ}k_2} \cdot \frac{J^{\circ}k_3}{J^{\circ}k_3}$$

Мысалы, мынадай эталондық дәрежесі бар жер иелігіндегі топырақтың су режимі мен жергілікті жердің климаттық жағдайы, жердің құнарлылығының мүмкін нәтижелерінің табиғи мүмкіндігін анықтаймыз: $D^{\circ}эт_1 - 11$; $D^{\circ}эт_2 - 8$; $D^{\circ}эт_3 - 9$.

«Бағаланатын аймақтағы нәтижелердің эталондық дәрежелерін анықтау шкаласы» (18-кесте) бойынша бастапқы дәрежелерге ($D_{эт_1} - 11$; $D_{эт_2} - 8$; $D_{эт_3} - 9$) сәйкес келетін ізделіп отырған жеке бағалау коэффициентін ($J^{\circ}k_1 = 0,281$; $J^{\circ}k_2 = 0,210$; $J^{\circ}k_3 = 0,231$) табамыз. Содан соң, базалық және бағаланатын аймақтардағы жеке коэффициенттердің арақатынасы арқылы жер иелігіндегі су режимі мен жергілікті жердің климаттық жағдайының, жердің құнарлылығының мүмкін нәтижесінің табиғи әлеуетін анықтаймыз:

$$T_{\text{эмн}} = \frac{0,281}{0,907} \cdot \frac{0,210}{1,00} \cdot \frac{0,231}{1,10} = 0,310 \cdot 0,210 \cdot 0,210 = 0,014.$$

Бағаланатын жер кыртысының су режимі мен жергілікті жердің климат жағдайы, жердің құнарлылығының табиғи әлеуеті тең бірліктегі базалық әлеуетпен салыстырғанда өте төмен және 0,014 бірлікті құрайды.

6.1.2. Бағаланатын және базалық өңірлердегі шаруашылық жүргізудің мүмкін нәтижелерінің жиынтықты көрсеткіштерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу

Бағаланатын аймақтағы шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің жиынтықты көрсеткіштері келесі негізгі деректерге сүйеніп анықталады:

1. Сілтеуіштердің ұдайы өндірістік-өнімдік нормативтік бағасына:

- а) шабындықтардың – H_{41} ;
- ә) жайылымдардың – H_{43} ;

б) егістіктегі мал азықтық дақылдардың – H_{45} ;

в) егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдардың – H_{47} ;

г) жеміс-жидек және жүзім көшеттерінің – H_{49} ;

2. Сілтеуіштерге сәйкес келетін ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерге:

а) шабындықтардың – K_{40} ;

ә) жайылымдардың – K_{42} ;

б) егістіктегі мал азықтық дақылдардың – K_{44} ;

в) егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдардың – K_{46} ;

г) жеміс-жидек және жүзім көшеттерінің – K_{48} ;

Шабындықты ($M^{\circ}нк_1$), жайылымды ($M^{\circ}нк_2$), егістіктегі мал азықтық дақылдарды ($M^{\circ}нк_3$), егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдарды ($M^{\circ}нк_4$), жеміс-жидек пен жүзім көшеттерін ($M^{\circ}нк_5$) пайдаланатын бағаланатын аймақтағы шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің ізделіп отырған жеке көрсеткіштері төмендегідей көрсеткіштермен анықталады:

$$M^{\circ}нк_1 = П40 \cdot H_{41};$$

$$M^{\circ}нк_2 = П42 \cdot H_{43};$$

$$M^{\circ}нк_3 = П44 \cdot H_{45};$$

$$M^{\circ}нк_4 = П46 \cdot H_{47};$$

$$M^{\circ}нк_5 = П48 \cdot H_{49}.$$

Бағаланатын аймақтағы мүмкін нәтижелердің ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіші төмендегідей формуламен есептеледі:

$$M^{\circ}нк = M^{\circ}нк_1 + M^{\circ}нк_2 + M^{\circ}нк_3 + M^{\circ}нк_4 + M^{\circ}нк_5.$$

Базалық эталондық жағдайда шаруашылық жүргізудің мәні $M^{\circ}нк = 0,39$.

Ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштер мен соларға сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерінің мүмкін нәтижелерінің шаруашылық әлеуеті төмендегідей формуламен анықталады:

$$Ш_{эмн} = \frac{M^{\circ}нк}{M^{\circ}нк}$$

Мысалы, ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштер мен оған сәйкес келетін жер иелігіндегі ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерінің келесідегідей негізгі деректері бар шаруашылық әлеуетін анықтаймыз:

1) шабындықтардың, жайылымдардың, егістіктегі мал азықтық дақылдардың сілтеуіштерінің ұдайы өндірістік-өнімдік нормативтік бағасы:

$$H_{41} = 0,814; H_{43} = 0,214; H_{45} = 1,311;$$

2) сілтеуіштердің ұдайы өндірістік-өнімдік мөлшері:

$$K_{40} = 0,23; K_{42} = 0,68; K_{44} = 0,08.$$

Шабындықтың 23-түріне, жайылымның 9-түріне және егістіктегі мал азықтық дақылдардың 28-түріне ие бағаланатын аймақтағы шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің ізделіп отырған көрсеткіштері:

$$M^{\circ}нк_1 = 0,23 \cdot 0,814 = 0,187;$$

$$M^{\circ}нк_2 = 0,68 \cdot 0,214 = 0,146;$$

$$M^{\circ}нк_3 = 0,08 \cdot 1,311 = 0,105.$$

Бағаланатын аймақтағы шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіштері:

$$M^{\circ}нк = 0,187 + 0,146 + 0,105 = 0,438.$$

Ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштер мен оған сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерінің мүмкін нәтижелерінің шаруашылық әлеуетін анықтаймыз:

$$Ш_{эмн} = \frac{0,438}{0,39} = 1,12.$$

Бағаланатын аймақтағы ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштер мен оған сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-өнімдік мөлшерлерінің мүмкін нәтижелерінің шаруашылық әлеуеті базалық аймаққа қарағанда 1,12 есе жоғары.

6.1.3. Бағаланатын өңірлердегі ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің топтары мен эталондық бірліктегі өнімдердің шығуын анықтау

Бағаланатын аймақтағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтарын анықтау ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің мүмкін нәтижелерінің табиғи-шаруашылық әлеуетінің көрсеткіштері негізінде жүргізіледі (Шнәм):

$$\text{Шнәм} = \text{Тәмн} \cdot \text{Шәмн},$$

мұнда, Тәмн – топырақ құнарлылығының, жергілікті жердің климат жағдайы мен топырақтың су режимінің мүмкін нәтижелерінің табиғи әлеуеті;

Шәмн – өнімдік сілтеуіштерді ұдайы өндіру мен оған сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерінің мүмкін нәтижелерінің шаруашылық әлеуеті.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтары көрсеткіштердің өзгеру көлеміне байланысты төмендегі шкала бойынша анықталады.

80. Бағаланатын аймақтағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтарын анықтау шкаласы

Мүмкін нәтижелердің табиғи-шаруашылық әлеуеті көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтарының шифры	Мүмкін нәтижелердің табиғи-шаруашылық әлеуеті көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтарының шифры	Мүмкін нәтижелердің табиғи-шаруашылық әлеуеті көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтарының шифры
< 0,015	1	0,2113 – 0,3036	15	43,84 – 64,14	29
0,0015 – 0,0023	2	0,3037 – 0,4541	16	64,15 – 93,91	30
0,0023 – 0,0032	3	0,4542 – 0,6618	17	93,92 – 137,5	31
0,0033 – 0,0046	4	0,6619 – 0,9680	18	137,6 – 201,2	32
0,0047 – 0,0068	5	0,9681 – 1,4214	19	201,3 – 294,6	33
0,0069 – 0,0100	6	1,4215 – 2,0810	20	294,7 – 431,6	34
0,0101 – 0,0146	7	2,081 – 3,044	21	431,7 – 632,5	35

80-кестенің соңы

1	2	3	4	5	6
0,0147 – 0,0213	8	3,045 – 4,446	22	632,6 – 925,1	36
0,0214 – 0,0314	9	4,447 – 6,505	23	925,2 – 1354,0	37
0,0315 – 0,0459	10	6,506 – 9,530	24	1354,1 – 1982,8	38
0,0460 – 0,0666	11	9,531 – 13,99	25	1982,9 – 2902,6	39
0,0667 – 0,1005	12	14,00 – 20,47	26	2902,7 – 4251,6	40
0,1006 – 0,1440	13	20,48 – 29,93	27	4251,7 – 6223,8	41
0,1441 – 0,2121	14	29,94 – 43,83	28	6223,9 – 9111,3	42

Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлерден эталондық бірліктегі өнімдердің шығуы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтары бойынша төменде келтірілген шкаламен анықталады.

81. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтары бойынша эталондық бірліктегі өнім шығаруды анықтау шкаласы

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтары	Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жерден эталондық бірліктің өнімінің шығуы	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтары	Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жерден эталондық бірліктің өнімінің шығуы	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтары	Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жерден эталондық бірліктің өнімінің шығуы
1	0,100	15	0,380	29	1,442
2	0,110	16	0,418	30	1,586
3	0,121	17	0,460	31	1,745
4	0,133	18	0,503	32	1,919
5	0,146	19	0,556	33	2,111
6	0,161	20	0,612	34	2,322
7	0,177	21	0,673	35	2,555
8	0,195	22	0,740	36	2,810
9	0,214	23	0,814	37	3,091
10	0,236	24	0,895	38	3,400
11	0,259	25	0,985	39	3,740
12	0,285	26	1,083	40	4,114
13	0,314	27	1,192	41	4,526
14	0,345	28	1,311	42	4,978

Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жерден эталондық бірліктегі өнімнің шығуы төмендегі көрсеткіштердің арақатынасына байланысты анықталады (Шэт):

$$\text{Шэт} = \frac{\text{Ббб} \cdot \text{Шбал} \cdot \text{Кнп} \cdot \text{Кбт} \cdot \text{Саби}}{\text{Ббр} \cdot \text{Сби}},$$

мұнда, Ббб – шығындардың баламалы бірлігінің бірыңғай бағасы;

Шбал – ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жерге кететін баламалы шығындар;

Кнп – нормативтік пайдалылықтың бірыңғай коэффициенті;

Кбт – ренталық және басқа төлемдерге байланысты сыртқы шығындардың базалық коэффициенті;

Саби – шаруашылықтың өндірістік және басқа өнімдер санатының барлығын сатып алатын бағасының индексі;

Ббр – эталондық өнімдердің бірлігін реттеуші бірыңғай баға, долл;

Сби – шаруашылықтың ауыл шаруашылығы өнімдері санаттарының барлығын сататын бағасының индексі.

6.2. Шаруашылық жүргізу шығындарының көрсеткіштері мен баламалы дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенттері қатынасының өзіндік ерекше сипаттамасын мөлшерлік-баламалы бағалау

6.2.1. Бағаланатын және базалық аймақтардағы шығындардың баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенттерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу

Бағаланатын аймақтағы шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенті бағалау шкаласының баламалы дәрежесі бойынша анықталады.

$J^{\circ}k_5$ – жерді мелиорациялау мен өндеудің ыңғайлылығы, энергия сыйымдылығының баламалы дәрежесі бойынша жерді мелиорациялау мен өндеудің ыңғайлылығы, энергия сыйымдылығы құндылығының жеке коэффициенті;

$J^{\circ}k_6$ – жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасуының баламалы дәрежесі бойынша жол жағдайының, пайдаланылатын жердің орналасуы құндылығының жеке коэффициенті.

Шығындардың баламалы дәрежесінің жеке базалық коэффициенттерінің эталондық жағдайы үшін қабылданған:

$$J^{\circ}k_5 = 1,34; J^{\circ}k_6 = 1,63.$$

Жол жағдайының, жер телімдері орналасуының, жерді мелиорациялау және өндеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығы шығындарының табиғи әлеуеті базалық және бағаланатын аймақтардағы жеке коэффициенттердің арақатынасы арқылы анықталады:

$$K_{шт\alpha} = \frac{J^{\circ}k_5}{J^{\circ}k_5} \cdot \frac{J^{\circ}k_6}{J^{\circ}k_6}.$$

Мысалы, жер иелігіндегі келесі баламалы дәрежесі бар жол жағдайы мен жер телімінің орналасуының, жерді мелиорациялау мен өндеу ыңғайлылығының және энергия сыйымдылығының қажетті шығындарының табиғи әлеуетін анықтаймыз: $D_{бал_5} = 18$; $D_{бал_6} = 15$.

«Бағаланатын аймақтағы шығынның баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициентін анықтау шкаласы» бойынша бастапқы дәрежеге ($D_{бал_5} = 18$; $D_{бал_6} = 15$) сәйкес келетін ізделіп отырған жеке бағалау коэффициентін ($J^{\circ}k_5 = 0,310$; $J^{\circ}k_6 = 0,231$) анықтаймыз. Одан соң, бағаланатын және базалық аймақтардағы жеке коэффициенттердің арақатынастары арқылы жер иелігіндегі жол жағдайы мен жер телімі орналасуының, жерді суландыру мен өндеу ыңғайлылығының және энергия сыйымдылығының қажетті шығындарының табиғи әлеуетін анықтаймыз:

$$K_{шт\alpha} = \frac{0,310}{1,34} \cdot \frac{0,231}{1,63} = 0,231 \cdot 0,142 = 0,032.$$

Бағаланатын аймақтағы жол жағдайы, жер телімдерінің орналасуы, жерді суландыру мен өндеуге ыңғайлылығының және энергия сыйымдылығының қажетті шығындарының табиғи әлеуеті базалық аймақтағыға қарағанда 97%-ға төмен.

6.2.2. Бағаланатын және базалық өңірлердегі шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының жиынтықты көрсеткіштерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу

Бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының жиынтықты көрсеткіштері негізгі деректерге сүйеніп анықталады:

1. Сілтеуіштердің ұдайы өндірістік-өнімдік нормативтік бағасына:

- а) шабындықтардың – H_{71} ;
- ә) жайылымдардың – H_{73} ;
- б) егістіктегі мал азықтық дақылдардың – H_{75} ;
- в) егістіктегі мал өнімдік-шикізаттық дақылдардың – H_{77} ;
- г) жеміс-жидектер мен жүзімдер көшеттерінің – H_{79} ;

2. Сілтеуіштерге сәйкес келетін ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерге:

- а) шабындықтардың – K_{70} ;
- ә) жайылымдардың – K_{72} ;
- б) егістіктегі мал азықтық дақылдардың – K_{74} ;
- в) егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдардың – K_{76} ;
- г) жеміс-жидектер мен жүзімдер көшеттерінің – K_{78} .

Бағаланатын аймақта шабындықты – ($Ш^{\circ}шк_1$), жайылымды ($Ш^{\circ}шк_2$), егістіктегі мал азықтық дақылдарды ($Ш^{\circ}шк_3$), егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдарды ($Ш^{\circ}шк_4$) және жеміс-жидек, жүзім көшеттерін ($Ш^{\circ}шк_5$) пайдаланатын шаруашылықтың қажетті шығындарының ізделіп отырған жеке көрсеткіштері төмендегідей анықталады:

$$\begin{aligned} Ш^{\circ}шк_1 &= П_{70} \cdot H_{71}; \\ Ш^{\circ}шк_2 &= П_{72} \cdot H_{73}; \\ Ш^{\circ}шк_3 &= П_{74} \cdot H_{75}; \\ Ш^{\circ}шк_4 &= П_{76} \cdot H_{77}; \\ Ш^{\circ}шк_5 &= П_{78} \cdot H_{79}. \end{aligned}$$

Бағаланатын аймақтағы қажетті шығындардың ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіштері төмендегідей формуламен есептеледі:

$$Ш^{\circ}шк = Ш^{\circ}шк_1 + Ш^{\circ}шк_2 + Ш^{\circ}шк_3 + Ш^{\circ}шк_4 + Ш^{\circ}шк_5.$$

Базалық эталондық жағдайда шаруашылық жүргізудің мәні $Ш^{\circ}шк = 0,236$.

Ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындары мен оларға сәйкес келетін шаруашылыққа пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерінің шаруашылық әлеуеті төмендегідей жағдайда анықталады:

$$Қшшә = \frac{Ш^{\circ}шк}{Ш^{\circ}шк}$$

Мысалы, ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындары мен оларға сәйкес келетін жер иелігіндегі шаруашылыққа пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерінің келесідегідей негізгі деректері бар шаруашылық әлеуетін анықтаймыз:

1. Шабындықтар, жайылымдар, егістіктегі мал азықтық дақылдар, егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдар және жеміс-жидек, жүзім көшеттері түрлерінің сілтеуіштерін ұдайы өндірістік-өнімдік нормативтік бағалауды:

$$H_{71} = 0,205; H_{73} = 0,105; H_{75} = 0,440; H_{77} = 1,519; H_{79} = 11,24.$$

2. Сілтеуіштердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшері:

$$K_{70} = 0,13; K_{72} = 0,48; K_{74} = 0,08; K_{76} = 0,28; K_{78} = 0,03.$$

Шабындықтың 8-, жайылымның 1-, егістіктегі мал азықтық дақылдардың 16-, өнімдік-шикізаттық дақылдардың 29-, жеміс-жидек және жүзім көшеттерінің 50-түріне ие бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының ізделіп отырған жеке көрсеткіштері:

$$\begin{aligned} Ш^{\circ}шк_1 &= 0,13 \cdot 0,205 = 0,027; \\ Ш^{\circ}шк_2 &= 0,48 \cdot 0,105 = 0,050; \\ Ш^{\circ}шк_3 &= 0,08 \cdot 0,440 = 0,035; \\ Ш^{\circ}шк_4 &= 0,28 \cdot 1,519 = 0,426; \\ Ш^{\circ}шк_5 &= 0,03 \cdot 11,24 = 0,337. \end{aligned}$$

Бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіші:

$$\text{Ш}^{\circ}\text{шк} = 0,027 + 0,050 + 0,035 + 0,426 + 0,337 = 0,875.$$

Ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындары мен оған сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерінің шаруашылық әлеуетін анықтаймыз:

$$\text{Қшшә} = \frac{0,875}{0,236} = 371.$$

Бағаланатын аймақтағы ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындары мен оған сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерлерінің шаруашылық әлеуеті базалық аймаққа қарағанда 3,71 есе жоғары.

6.2.3. Бағаланатын аймақтағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімі мен баламалы бірліктегі шығындарын анықтау

Бағаланатын аймақтағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімін анықтау ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің қажетті шығындарының табиғи-шаруашылық әлеуетінің көрсеткіштері (Тшшк) негізінде жүргізіледі:

$$\text{Тшшк} = \text{Қштә} \cdot \text{Қшшә},$$

мұнда, Қштә – жол жағдайының, пайдаланылатын жердің орналасуының, жерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының қажетті шығындарының табиғи әлеуеті;

Қшшә – өнімдік сілтеуіштерді ұдайы өндіру мен оған сәйкес келетін пайдаланылатын ауыл шаруашылығы жерлерінің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерінің қажетті шығындарының шаруашылық әлеуеті.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімі көрсеткіштерінің өзгеру көлеміне байланысты төменде көрсетілген шкала бойынша анықталады (Тшшк).

82. Бағаланатын аймақтағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімін анықтау шкаласы

Қажетті шығындардың табиғи-шаруашылық әлеуеті көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімінің шифры	Қажетті шығындардың табиғи-шаруашылық әлеуеті көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімінің шифры	Қажетті шығындардың табиғи-шаруашылық әлеуеті көрсеткіштерінің өзгеру көлемі	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімінің шифры
1	2	3	4	5	6
< 0,0076	1	0,3141 – 0,4174	15	17,175 – 22,859	29
0,0076 – 0,0102	2	0,4175 – 0,5574	16	22,860 – 30,453	30
0,0103 – 0,0136	3	0,5575 – 0,7407	17	30,454 – 40,531	31
0,0137 – 0,0179	4	0,7408 – 0,9841	18	40,532 – 53,918	32
0,0180 – 0,0239	5	0,9842 – 1,3132	19	53,919 – 71,778	33
0,0240 – 0,0318	6	1,3133 – 1,7480	20	71,779 – 95,571	34
0,0319 – 0,0424	7	1,7481 – 2,3247	21	95,572 – 127,20	35
0,0425 – 0,0568	8	2,3248 – 3,0949	22	127,21 – 169,30	36
0,0569 – 0,0755	9	3,0950 – 4,1137	23	169,31 – 225,33	37
0,0756 – 0,1002	10	4,1138 – 5,4743	24	225,34 – 229,95	38
0,1003 – 0,1325	11	5,4744 – 7,2856	25	229,96 – 399,18	39
0,1326 – 0,1769	12	7,2857 – 9,6989	26	399,19 – 531,36	40
0,1770 – 0,2364	13	9,6990 – 12,913	27	531,37 – 707,36	41
0,2365 – 0,3140	14	12,914 – 17,174	28	707,37 – 941,45	42

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімі төменде көрсетілген шкала бойынша ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің баламалы бірліктегі шығынын анықтайды.

83. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімі бойынша баламалы бірліктегі шығындарды анықтау шкаласы

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімі	Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің гектарына баламалы бірліктегі шығындар	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімі	Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің гектарына баламалы бірліктегі шығындар	Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімі	Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің гектарына баламалы бірліктегі шығындар
1	0,105	15	0,400	29	1,519
2	0,116	16	0,440	30	1,671
3	0,127	17	0,485	31	1,839
4	0,140	18	0,532	32	2,022
5	0,154	19	0,586	33	2,224
6	0,170	20	0,645	34	2,447
7	0,186	21	0,709	35	2,692
8	0,206	22	0,780	36	2,961
9	0,226	23	0,858	37	3,257
10	0,249	24	0,943	38	3,583
11	0,273	25	1,033	39	3,941
12	0,300	26	1,141	40	4,335
13	0,331	27	1,256	41	4,769
14	0,364	28	1,381	42	5,246

Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жерлерге сәйкес келетін баламалы бірліктегі шығындар мынадай арақатынастарға байланысты анықталады:

$$\text{Әбш} = \frac{\text{Брб} \cdot \text{Эбш} \cdot \text{Сби}}{\text{Ббб} \cdot \text{Нпк} \cdot \text{Рбтк} \cdot \text{Саби}}$$

мұнда, Брб – эталондық өнімнің бірлігін реттейтін бірыңғай баға, долл;

Эбш – ауыл шаруашылығында пайдаланылатын жердің гектарынан шығатын эталондық бірліктегі өнім;

Сби – шаруашылықтың ауыл шаруашылығы өнімдері санаттарының барлығына қатысы сататын бағасының индексі;

Ббб – шығындардың баламалы бірлігінің бірыңғай бағасы;

Нпк – нормативтік пайдалылықтың бірыңғай коэффициенті;

Рбтк – ренталық және басқа да төлемдерге байланысты сыртқы шығындардың базалық коэффициенті;

Саби – шаруашылықтың өндірістік және басқа да өнімдер санатының барлығын сатып алатын бағасының индексі.

7

Сыртқы шығындар мен монополиялық табыстың эталондық тиімділігі бірлігінің құнын категориялық-мөлшерлік бағалау

7.1. Бағаланатын аймақтағы эталондық тиімділік бірлігінің құнын категориялық-мөлшерлік бағалау

7.1.1. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жағдайы мен негізгі факторларын жүйелі және мета-жүйелі бағалау

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіруде оны бағалаудың маңызды компоненттері ретінде келесі негізгі факторлар мен жағдайлар табылады:

- ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудегі қажетті шығындардың табиғи-шаруашылық әлеуеті;
- ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудегі мүмкін нәтижелердің табиғи-шаруашылық әлеуеті;
- нормативтік-ренталық қатынастардың бірыңғай тұжырымдамасы.

Қажетті шығындар, мүмкін нәтижелер, нормативтік-ренталық қатынастардың терең байланысты болуы кездейсоқ емес. Өйткені олар тек бір-біріне қатысты ғана ашылады.

Әрине, олардың әрбірінің өзіндік ерекшелігі болады. Бірақ жүйелі бағалануының негізгі базалық белгісі – оның интегралдық тұтастығы немесе интегралдық бірлігі. Ал жүйелі бағаланудың ерекшелікті нысаны – интегралдық қасиеттер және кешеннің заңдылықтары болып табылады.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіруді бағалау мен интегралдық өлшеу олардың макрожүйелері мен көп жүйелі кешендерінің заңдылықтарымен анықталатын, өздерінің ішкі әрекеттеріне, жеке қасиеттеріне, ерекшеліктеріне, параметрлеріне сәйкес келетін құбылыстарды түсінудің жаңа әдістері мен көру, өлшеу, бағалау тәсілдері үшін өте маңызды.

Ауыл шаруашылығының өнімдерін ұдайы өндірудің жағдайы мен негізгі факторын жүйелі және мета-жүйелі бағалау объектінің нақты жағдайы туралы кең және жан-жақты түсінік береді.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жағдайы мен негізгі факторларын жүйелі бағалау бір жүйелі бірлікпен және жиынтықпен жүзеге асады. Оларды сипаттайтын объектінің жиынтығы мен белгілер бірлігі объектілер мен құбылыстардың кеңістік пен уақытта өмір сүру үдерістерінің ерекшеліктері мен заңдылықтарын көрсетеді, ол заңдылықтарды білу шығындардың қалыптасуының жалпы жағдайын және нәтижелерін анықтауға, сондай-ақ олардың негізгі жағдайын, түрлерін, барабарлығы мен айырмашылығын көруге мүмкіндік береді.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жағдайы мен негізгі факторларын мета-жүйелі бағалау күрделі объектілі, жартылай жүйелі кешенмен, яғни әр түрлі жүйелі бірлік және жиынтықпен жүзеге асады. Бағалаудың бұл нысаны әр түрлі тәртіптегі және көп өлшемді әлеуметтік-экономикалық қатынастармен байланысты. Объектіні бағалауды мұндай кең мағынада көру елдегі, одақтас мемлекеттердегі, әлемдегі өнімдерді ұдайы өндіру жүйесіндегі нормативтік-ренталық қатынастардың бірыңғай тұжырымдамасын жасауды талап етеді.

Нормативтік-ренталық қатынастардың ұсынып отырған тұжырымдамасы көрсеткіштердің үшбірлік жүйесіне негізделген: факторлық, бағалау және категориялық-өлшемдік. Ол мынаған сүйенеді:

- 1) дәрежелерге қатысты нормативтік бағалау жиынтығының деректері мен сілтеуіштерінің, факторлық белгілердің нормативтік бағалауына;
- 2) өнімдік сілтеуіштердің табиғи және шаруашылық сапасына, шығындар мен нәтижелердің табиғи-шаруашылық әлеуетін бағалау нормативтері туралы деректердің нормативтік-экономикалық бағалауына;
- 3) ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімі мен топтарына қатысты нәтижелерін, шығындар әлеуетінің табиғи-шаруашылық сілтеуіштерін, дәрежелердің деректерін, нәтижелері мен шығындарын дифференциалды-ренталық бағалауына;

- 4) шаруашылықтың әр санаты бойынша ренталық және басқа да төлемдерді анықтау жолымен шаруашылық жүргізудің экономикалық жағдайын жақсартуға;
- 5) сатылатын және сатып алынатын өнімдердің өзгеретін бағасына баламалы айырбас жолымен индекс енгізуге;
- 6) өндірісті кеңейту үшін бірдей мүмкіндікті беру мақсатында нормативтердің бірыңғай жүйесін қолдануға;
- 7) баламалы шығындардың бірлігіне және эталондық нәтижелердің бірлігіне бірыңғай бағалау нормативтерін қолдануға.

7.1.2. Субстанциалды негізде эталондық тиімділіктің құнын бағалау

Субстанциалды негіз арқылы эталондық тиімділіктің (Этб) құнын бағалау эталондық өнім бірлігінің бірыңғай реттейтін бағасы (Брб) мен эталондық бірліктегі өнімнің объект бірлігіне шығуын (Эбш) өзгермейтін мән немесе абстрактілі жалпылық емес, үнемі өзгеріп тұратын нақты шынайы көрсеткіш ретінде қарастырады.

Дәл осы мағынада, эталондық тиімділік бірлігінің құнын бағалаудың басты көрсеткішінде субстанция түсінігі және сатылатын ауыл шаруашылығы өнімдері бағасының индексі (Сби) мен сатып алынатын өнімдер бағасының индексінің (Саби) көрсеткіштері пайдаланылады.

Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын 1 га жердің эталондық тиімділігі бірлігінің құнын бағалау төмендегідей формуламен анықталады:

$$\text{Этб} = \text{Брб} \cdot \text{Эбш} \cdot \text{Сби}.$$

Эталондық тиімділік бірлігі құнының басқа теңдеуі болады:

$$\text{Этб} = \text{Ббб} \cdot \text{Бш} \cdot \text{Нпк} \cdot \text{Рбтк} \cdot \text{Саби},$$

мұнда, Ббб – шығынның баламалы бірлігін бағалау бірлігі, долл;

Бш – ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің гектарына кететін баламалы шығын;

Нпк – нормативтік пайдаланалықтың бірыңғай коэффициенті;

Рбтк – ренталық және басқа төлемдердің базалық коэффициенті;
Саби – сатып алынатын өнімдер бағасының индексі.

Соған сәйкес:

$$\text{Брб} \cdot \text{Эбш} \cdot \text{Сби} = \text{Ббб} \cdot \text{Бш} \cdot \text{Нпк} \cdot \text{Рбтк} \cdot \text{Саби}.$$

7.1.3. Монополиялық табыстың ренталық және басқа да төлемдерін категориялық-мөлшерлік бағалау

Ренталық және басқа да төлемдер сыртқы шығындар сияқты мына арақатынастарға байланысты анықталады:

Мысалы, ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің 20-жіктелімі мен 19-тобы бар шаруашылық ренталық және басқа да төлемдерді сатылатын өнімдер (Сби) – 1,07 мен сатып алатын өнімдер (Саби) – 1,09 бағасының индексімен төлейді.

$\text{Нмтә} = 125 \cdot 0,556 \cdot 1,07 - 80 \cdot 0,645 \cdot 1,3 \cdot 1,09 = 1,26$ долл. немесе 170,1 теңге гектарына, теңгенің долларға шаққандағы бағамы бойынша (Тдб) – 135.

Эталондық өнімдер бірлігін эталондық өнім бірлігінің бірыңғай реттелетін бағасынан асып түсетін бағамен сатқан кезде шаруашылықтан 133 мөлшеріндегі монополиялық бағамен (Бмон), монополиялық табыс (Тмон) алынады:

$\text{Тмон} = \text{Бмон} \cdot 0,556 \cdot 1,07 - \text{Брб} \cdot 0,556 \cdot 1,07$
 $133 \cdot 0,556 \cdot 1,07 - 125 \cdot 0,556 \cdot 1,07 = 79,12 - 74,37 = 4,75$ долл. немесе 641,25 теңге гектарына, теңгенің долларға шаққандағы бағамы бойынша (Тдб) – 135.

7.2. Эталондық өнімдер бірлігінің сатып алу күшін зерттеу

7.2.1. Фермерлер алатын өнімдермен оларға көрсетілетін қызметтің бағасы

Ауыл шаруашылығы өнімдерінің сатып алу күшін зерттеу үшін екі индекс шығарылады:

а) шаруашылықтар сатқан (шаруашылық жүргізетін ауыл шаруашылығы нысандарының барлық түрлері, тұрғындардың

жеке, көмекші шаруашылықтары, шаруа қожалықтары) барлық санаттағы ауыл шаруашылығы өнімдері бағасының индексі;

ә) шаруашылық сатып алған барлық санаттағы тауарлар бағасының индексі. Шаруашылық сатып алған барлық санаттағы тауарлар бағасының индексі ауыл шаруашылығы өндірісінің 12 басты өнімдерінің жиынтығы бойынша есептелінеді.

Базистік бағаларға соңғы 5 күнтізбелік жылдағы орташа бағалар жатады.

Индексте ауыл шаруашылығы өнімдерінің келесі негізгі түрлері қарастырылған:

- бидай (өңделгеннен кейінгі салмақтағы) – 0,28;
- өңделмеген мақта – 0,025;
- қант қызылшасы (фабрикалық) – 0,076;
- күнбағыс – 0,05;
- картоп – 0,07;
- көкөністер – 0,07;
- бақша өнімдері – 0,004;
- ет (сойылғаннан кейінгі салмақтағы) – 0,259;
- сүт – 0,14;
- жұмыртқа – 0,022;
- жүн – 0,004.

Бұл жағдайда ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірудің сала-лық құрылымы өлшемдік коэффициенттердің рөлін атқарады.

7.2.2. Фермерлер төлейтін баға

Шаруашылық сатып алған барлық санаттағы тауарлар бағасының индексі орташа арифметикалық өлшеммен есептейді.

Индексті есептеген кезде тауарлардың келесі түрлері қарастырылған:

Жем-шөптер	Сауын сиырлар үшін концентратты құрама жем	– 0,10
	Құстар үшін толық рационды жем	– 0,07
	Мал азықтық брикеттер мен гранулалар	– 0,03
Ауыл шаруашылығы құралдары	Тракторлар	– 0,20
	Ауыл шаруашылығы машиналары	– 0,07

Тыңайтқыштар	Азот	– 0,03
	Фосфор	– 0,02
	Калий	– 0,01
Құрылыс материалдары		– 0,07
Жанар-жағар май		– 0,05
Еңбекақы	Өсімдік шаруашылығы	– 0,15
	Мал шаруашылығы	– 0,20

Мұндай жағдайдағы өлшемдік коэффициент, мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы өнімдерінің өзіндік құны, тауар ретіндегі оған кеткен шығынның үлесті салмағы ретінде көрінеді.

7.2.3. Эталондық өнімдер бірлігінің сатып алу күші

Екі келесі индекстердің қатынастары ауыл шаруашылығы өнімдері бірлігінің салыстырмалы сатып алу күшінің қарқынын көрсетеді:

а) шаруашылық сатқан барлық санаттағы ауыл шаруашылығы өнімдері бағасының индексі;

ә) шаруашылық сатып алған барлық санаттағы тауарлар бағасының индексі.

Ауыл шаруашылығы өнімдері бірлігінің тең жүретін сатып алу күші мына арақатынастарға байланысты анықталады:

$$A_{\text{инск}} = \frac{J_{\text{исб}}}{J_{\text{итб}}}$$

мұнда, $J_{\text{исб}}$ – шаруашылық сатқан барлық санаттағы ауыл шаруашылығы өнімдері бағасының индексі;

$J_{\text{итб}}$ – шаруашылық сатып алған барлық санаттағы тауарларға төленген бағаның индексі.

Бағалардың индексі төмендегідей есептеледі:

$$J_{\text{исб}} = \frac{\sum \text{Ш}_{\text{саб}} \cdot B_{\text{ок}}}{\sum \text{Ш}_{\text{сбб}} \cdot B_{\text{ок}}}$$

$$J_{\text{итб}} = \frac{\sum \text{Ш}_{\text{итб}} \cdot B_{\text{ок}}}{\sum \text{Ш}_{\text{итбб}} \cdot B_{\text{ок}}}$$

мұнда, $\text{Ш}_{\text{саб}}$, $\text{Ш}_{\text{таб}}$ – шаруашылықтың сатқан және сатып алған барлық тауарлары мен өнімдерінің ағымдағы бағасы;

$Ш_{сбб}$, $Ш_{тбб}$ – шаруашылықтың сатқан және сатып алған өнімдері мен тауарларының базалық бағасы;

$Б_{ок}$ – сатылатын әр түрлі шаруашылық өнімдері мен сатып алынатын өндірістік тауарлардың біріккен кезіндегі бағасын салыстыру коэффициенті.

Эталондық өнімнің сатып алу күшін зерттеген кезде кез келген индексті құрудың негізгі үш мәселесін шешу қажет:

1. Индекстелетін көлем, яғни, өзгерістері зерттелетін өнімдердің бағасы.
2. Шаруашылық сататын немесе сатып алатын өнімдердің әр түрлі жиынтығы.
3. Осы өнімдерді салыстыру коэффициенті.

V БӨЛІМ

ТЕСТ-ТАПСЫРМАЛАР

1-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Бағаланатын аймақтағы жер қыртысының құнарлылығын, ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің негізгі факторының іргелі сипаттамасының жүйелі сілтеуіштері мен жүйелі көрсеткіштерін нәтижелі-артықшылықты бағалаңыздар. Нәтижелі-артықшылықтың ізделіп отырған бағалау коэффициентін, нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициенттерінің көбейтіндісін ($B_{нк}$), эталондық разряды ($R_{эт}$) мен жер қыртысы құнарлылығының эталондық разрядының жеке бағалау коэффициентін ($Ж^к$) анықтаңыздар.

1.1. *Бастапқы сілтеуіші – $C^0_{10} = 0,91$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{10} :*

- a) $B_{10} = 1,47$;
- в) $B_{10} = 1,40$;
- с) $B_{10} = 1,29$;
- d) $B_{10} = 0,54$;
- e) $B_{10} = 2,11$.

1.2. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{11} = 1,5-2,5$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{11} :*

- a) $B_{11} = 0,33$;
- в) $B_{11} = 0,67$;
- с) $B_{11} = 1,00$;
- d) $B_{11} = 1,67$;
- e) $B_{11} = 2,67$.

1.3. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{12} = 13-15$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{12} :*

- a) $B_{12} = 1,98$;
- в) $B_{12} = 1,32$;
- с) $B_{12} = 0,89$;
- d) $B_{12} = 0,60$;
- e) $B_{12} = 2,81$.

1.4. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{13} = <13$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{13} :*

- a) $B_{13} = 1,47$;
- b) $B_{13} = 1,20$;
- с) $B_{13} = 0,98$;
- d) $B_{13} = 0,54$;
- e) $B_{13} = 0,79$.

1.5. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{14} = 325-375$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{14} :*

- a) $B_{14} = 0,66$;
- b) $B_{14} = 0,76$;
- с) $B_{14} = 0,47$;
- d) $B_{14} = 0,28$;
- e) $B_{14} = 0,19$.

1.6. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{15} = СЛ, СС$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{15} :*

- a) $B_{15} = 0,74$;
- b) $B_{15} = 0,93$;
- с) $B_{15} = 0,90$;
- d) $B_{15} = 0,80$;
- e) $B_{15} = 0,65$.

1.7. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{16} = 100-95; <0,1$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{16} :*

- a) $B_{16} = 0,80$;
- b) $B_{16} = 0,70$;
- с) $B_{16} = 0,95$;
- d) $B_{16} = 0,63$;
- e) $B_{16} = 0,48$.

1.8. *Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{17} = СЛ, ОТ$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{17} :*

- a) $B_{17} = 0,76$;
- b) $B_{17} = 0,70$;
- с) $B_{17} = 0,80$;
- d) $B_{17} = 0,95$;
- e) $B_{17} = 0,56$.

1.9. *Бастапқы көрсеткіші* – $K_{18}^0 = 0,5$; 0-5-ке дейін; *ізделіп отырған бағалау коэффициенті* – (B_{18}):

- a) $B_{18} = 0,80$;
- b) $B_{18} = 0,76$;
- c) $B_{18} = 0,66$;
- d) $B_{18} = 0,48$;
- e) $B_{18} = 0,95$.

1.10. *Бастапқы сілтеуіші* – $C_{19}^0 - OT; > 1,5$; *ізделіп отырған бағалау коэффициенті* – (B_{19}):

- a) $B_{19} = 0,95$;
- b) $B_{19} = 0,60$;
- c) $B_{19} = 0,80$;
- d) $B_{19} = 0,90$;
- e) $B_{19} = 1,00$.

1.11. *Нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициентінің ізделіп отырған көбейтіндісі* – (B_{nk}):

- a) $B_{nk} = 0,233$;
- b) $B_{nk} = 0,217$;
- c) $B_{nk} = 0,249$;
- d) $B_{nk} = 0,267$;
- e) $B_{nk} = 0,284$.

1.12. *Ізделіп отырған эталондық разряд* – ($P_{эт}$):

- a) $P_{эт} = 23$;
- b) $P_{эт} = 20$;
- c) $P_{эт} = 21$;
- d) $P_{эт} = 25$;
- e) $P_{эт} = 27$.

1.13. *Жер қыртысының эталондық разрядының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті* – ($Ж^0_{к}$):

- a) $Ж^0_{к} = 0,809$;
- b) $Ж^0_{к} = 0,927$;
- c) $Ж^0_{к} = 0,831$;
- d) $Ж^0_{к} = 0,907$;
- e) $Ж^0_{к} = 0,954$.

Шөп шабындықтарын ($Шжнк_1$), жайылымдарды ($Шжнк_2$), егістіктегі азықтық дақылдарды ($Шжнк_3$), өнімдік-шикізаттық дақылдарды ($Шжнк_4$), жеміс-жидектер мен жүзім көшеттерін ($Шжнк_5$) пайдаланып, мүмкін нәтижелердің ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіштерін ($Шжнк$) және ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің мүмкін нәтижелерінің ізделіп отырған шаруашылық әлеуетін (шөп шабындықтарының (Y_{41}), жайылымның (Y_{43}), егістіктегі мал азықтық дақылдардың (Y_{45}), өнімдік-шикізаттық дақылдардың (Y_{47}), жеміс-жидек (Y_{49}), жүзім көшеттерінің), оларға сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің өндірістік-үлестік мөлшерін анықтап (шабындықтың, жайылымның, егістіктегі азықтық дақылдардың, өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек, жүзім көшеттерінің), бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің мүмкін нәтижелерін мөлшерлік-эталондық бағалаңыздар.

1.14. *Шөп шабудың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері* $A_{aөт} = 13$; *көрсеткіші* $K_{10} = 0,01-0,05$; *ізделіп отырған көрсеткіші* – $Шжнк_1$:

- a) $Шжнк_1 = 0,00820$;
- b) $Шжнк_1 = 0,00670$;
- c) $Шжнк_1 = 0,0530$;
- d) $Шжнк_1 = 0,049$;
- e) $Шжнк_1 = 0,00516$.

1.15. *Жайылымдардың ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері* $Ж_{oөт} = 24$; *көрсеткіші* $K_{12} = 0,06-0,10$; *ізделіп отырған көрсеткіші* – $Шжнк_2$:

- a) $Шжнк_2 = 0,0270$;
- b) $Шжнк_2 = 0,0392$;
- c) $Шжнк_2 = 0,0630$;
- d) $Шжнк_2 = 0,0751$;
- e) $Шжнк_2 = 0,0457$.

1.16. *Егістіктегі нормативтік дақылдардың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері* $A_{aөт} = 11$; *көрсеткіші* $K_{14} = 0,51-0,55$; *ізделіп отырған көрсеткіші* – $Шжнк_3$:

- a) $Шжнк_3 = 0,0430$;
- b) $Шжнк_3 = 0,0540$;
- c) $Шжнк_3 = 0,0753$;
- d) $Шжнк_3 = 0,0620$;
- e) $Шжнк_3 = 0,0810$.

1.17. Егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдардың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері $A_{a\text{өт}} = 12$; көрсеткіші $K_{46} = 0,31-0,35$; ізделіп отырған көрсеткіші – Шжнк₄;

- a) Шжнк₄ = 0,0610;
- b) Шжнк₄ = 0,0457;
- c) Шжнк₄ = 0,0420;
- d) Шжнк₄ = 0,0515;
- e) Шжнк₄ = 0,0731.

1.18. Жеміс-жидек, жүзім көшеттерінің өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері $A_{a\text{өт}} = 30$; көрсеткіші $K_{48} = 0,01-0,05$; ізделіп отырған көрсеткіші – Шжнк₅;

- a) Шжнк₅ = 0,037;
- b) Шжнк₅ = 0,039;
- c) Шжнк₅ = 0,017;
- d) Шжнк₅ = 0,019;
- e) Шжнк₅ = 0,026.

1.19. Мүмкін болатын нәтижелердің бастапқы жиынтықты көрсеткіші – Шжнк:

- a) Шжнк = 0,217;
- b) Шжнк = 0,150;
- c) Шжнк = 0,164;
- d) Шжнк = 0,172;
- e) Шжнк = 0,197.

1.20. Шаруашылық жүргізудің базалық эталондық жағдайындағы мүмкін нәтижелердің бастапқы жиынтықты көрсеткіші Шжнк = 0,39; ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштерінің мүмкін нәтижелерінің ізделіп отырған шаруашылық әлеуеті – Шәмн:

- a) Шәмн = 0,731;
- b) Шәмн = 0,607;
- c) Шәмн = 0,505;
- d) Шәмн = 0,41;
- e) Шәмн = 0,834.

Бағаланатын және базалық аймақтардағы нәтижелердің эталондық разрядтарының жеке бағалау коэффициенті қатынастарының сипаттама-сын олардың арақатынастарын өлшеп отырып және негізгі факторлардың мүмкін нәтижелері мен ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру

жағдайының, климаттық жағдайдың, жердің құнарлылығының, жергілікті жер мен топырақтағы су мөлшерінің табиғи мөлшерін анықтап, мөлшерлік-эталондық бағалаңыздар (Тәмн).

1.21. Жер қыртысының құнарлылығын бағалау нәтижелерінің бастапқы эталондық разряды $R^{\text{өт}}_1 = 25$; жер қыртысының құнарлылығы құндылығының ізделіп отырған жеке коэффициенті – Ж^{өк}₁;

- a) Ж^{өк}₁ = 1,34;
- b) Ж^{өк}₁ = 1,22;
- c) Ж^{өк}₁ = 1,10;
- d) Ж^{өк}₁ = 0,907;
- e) Ж^{өк}₁ = 1,00.

1.22. Климаттық жағдайды бағалау нәтижелерінің бастапқы эталондық разряды $R^{\text{өт}}_2 = 28$; климаттық жағдайдың құндылығының ізделіп отырған жеке коэффициенті – Ж^{өк}₂;

- a) Ж^{өк}₂ = 1,48;
- b) Ж^{өк}₂ = 1,63;
- c) Ж^{өк}₂ = 1,34;
- d) Ж^{өк}₂ = 1,22;
- e) Ж^{өк}₂ = 1,80.

1.23. Жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жерді бағалау нәтижелерінің бастапқы эталондық разряды $R^{\text{өт}}_3 = 22$; жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің құндылығының ізделіп отырған жеке коэффициенті – Ж^{өк}₃;

- a) Ж^{өк}₃ = 0,677;
- b) Ж^{өк}₃ = 0,746;
- c) Ж^{өк}₃ = 1,00;
- d) Ж^{өк}₃ = 0,907;
- e) Ж^{өк}₃ = 0,823;

1.24. Жер қыртысының құнарлылығы құндылығының $J^{\text{өк}}_1 = 0,907$; климат жағдайының $J^{\text{өк}}_2 = 1,00$; жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің $J^{\text{өк}}_3 = 1,10$ бастапқы жеке бағалау коэффициенті; мүмкін нәтижелердің табиғи әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші (Тәмн):

- a) Тәмн = 1,22;
- b) Тәмн = 1,34;
- c) Тәмн = 1,47;
- d) Тәмн = 1,51;
- e) Тәмн = 1,15.

Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің гектарындағы баламалы бірліктегі шығындар мен ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімін анықтай отырып қажетті шығындарды категориялық-мөлшерлік бағалаңыздар.

1.25. Энергия сыйымдылығының, жерді өңдеу мен мелиорациялау ыңғайлылығы шығындарының бастапқы баламалы разряды $R^0_{бал_5} = 14$; энергия сыйымдылығы, жерді өңдеу мен мелиорациялау ыңғайлылығы құндылығының ізделіп отырған жеке коэффициенті – $Ж^0_{к_5}$:

- a) $Ж^0_{к_5} = 0,190$;
- b) $Ж^0_{к_5} = 0,231$;
- c) $Ж^0_{к_5} = 0,210$;
- d) $Ж^0_{к_5} = 0,173$;
- e) $Ж^0_{к_5} = 0,310$.

1.26. Жол жағдайы, пайдаланылатын жердің орналасуы шығындарының бастапқы баламалы разряды $R^0_{бал_6} = 11$; жол жағдайы, пайдаланылатын жердің орналасуы құндылығының ізделіп отырған жеке коэффициенті – $Ж^0_{к_6}$:

- a) $Ж^0_{к_6} = 0,157$;
- b) $Ж^0_{к_6} = 0,142$;
- c) $Ж^0_{к_6} = 0,190$;
- d) $Ж^0_{к_6} = 0,210$;
- e) $Ж^0_{к_6} = 0,129$.

1.27. Эталондық жағдайдағы шығындардың баламалы разрядының бастапқы жеке базалық коэффициенті $Ж^0_{к_5} = 1,34$; $Ж^0_{к_6} = 1,63$; қажетті шығындардың табиғи әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – $Қшт_ә$:

- a) $Қшт_ә = 0,012$;
- b) $Қшт_ә = 0,015$;
- c) $Қшт_ә = 0,010$;
- d) $Қшт_ә = 0,011$;
- e) $Қшт_ә = 0,014$.

1.28. Бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының бастапқы жиынтықты көрсеткіштері $Шжшк = 1,37$; базалық аймақта – $Шжшк = 0,236$; ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындарының шаруашылық әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – $(Қшш_ә)$:

- a) $Қшш_ә = 4,30$;
- b) $Қшш_ә = 6,10$;

- c) $Қшш_ә = 5,15$;
- d) $Қшш_ә = 4,75$;
- e) $Қшш_ә = 5,80$.

1.29. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің қажетті шығындарының табиғи-шаруашылық әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – $(Штш_ә)$:

- a) $Штш_ә = 0,075$;
- b) $Штш_ә = 0,087$;
- c) $Штш_ә = 0,032$;
- d) $Штш_ә = 0,049$;
- e) $Штш_ә = 0,041$.

1.30. Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің гектарына кететін баламалы бірліктегі шығындардың ізделіп отырған көрсеткіштері – $(Шбал)$:

- a) $Шбал = 0,249$;
- b) $Шбал = 0,273$;
- c) $Шбал = 0,264$;
- d) $Шбал = 0,255$;
- e) $Шбал = 0,287$.

2-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Бағаланатын аймақтағы климаттық жағдайдың, ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің негізгі жағдайының іргелі сипаттамасының сәйкестендірілген көрсеткіштері мен жүйелі сілтеуіштерін нәтижелі-артықшылықты бағалаңыздар. Нәтижелі-артықшылықтың ізделіп отырған бағалау коэффициентін, оның бағалау коэффициентінің көбейтіндісін ($Бнк_2$), эталондық разряды ($R_{эт_2}$) мен климат жағдайының жеке бағалау коэффициентін анықтаңыздар ($Ж^0_{к_2}$).

2.1. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{20} = 10$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{20} :

- a) $B_{20} = 1,20$;
- b) $B_{20} = 0,89$;
- c) $B_{20} = 0,78$;
- d) $B_{20} = 0,75$;
- e) $B_{20} = 0,80$.

2.2. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{21} = 6-7$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{21} :

- a) $B_{21} = 1,04$;
- b) $B_{21} = 1,22$;
- c) $B_{21} = 1,50$;
- d) $B_{21} = 0,90$;
- e) $B_{21} = 0,79$.

2.3. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{22} = 125-140$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{22} :

- a) $B_{22} = 0,64$;
- b) $B_{22} = 0,82$;
- c) $B_{22} = 1,01$;
- d) $B_{22} = 1,10$;
- e) $B_{22} = 0,73$.

2.4. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{23} = 170-185$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{23} :

- a) $B_{23} = 1,21$;
- b) $B_{23} = 0,92$;
- c) $B_{23} = 0,85$;
- d) $B_{23} = 1,40$;
- e) $B_{23} = 1,00$.

2.5. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{24} = 2800-3100$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{24} :

- a) $B_{24} = 1,05$;
- b) $B_{24} = 0,78$;
- c) $B_{24} = 0,69$;
- d) $B_{24} = 0,87$;
- e) $B_{24} = 0,96$.

2.6. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{25} = 325-400$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{25} :

- a) $B_{25} = 1,62$;
- b) $B_{25} = 1,95$;
- c) $B_{25} = 0,95$;
- d) $B_{25} = 2,29$;
- e) $B_{25} = 1,28$.

2.7. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{26} = 150-200$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{26} :

- a) $B_{26} = 0,62$;
- b) $B_{26} = 1,46$;
- c) $B_{26} = 1,04$;
- d) $B_{26} = 2,29$;
- e) $B_{26} = 1,88$.

2.8. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{27} = 0,7-0,8$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{27} :

- a) $B_{27} = 1,33$;
- b) $B_{27} = 1,12$;
- c) $B_{27} = 1,53$;
- d) $B_{27} = 1,94$;
- e) $B_{27} = 1,73$.

2.9. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{28} = 55-65$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{28} :

- a) $B_{28} = 1,10$;
- b) $B_{28} = 1,32$;
- c) $B_{28} = 1,00$;
- d) $B_{28} = 0,70$;
- e) $B_{28} = 1,45$.

2.10. Бастапқы көрсеткіші – $K^0_{29} = 35-40$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{29} :

- a) $B_{29} = 1,47$;
- b) $B_{29} = 2,27$;
- c) $B_{29} = 1,74$;
- d) $B_{29} = 2,59$;
- e) $B_{29} = 2,00$.

2.11. Нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициентінің ізделіп отырған көбейтіндісі – $B_{нк_2}$:

- a) $B_{нк_2} = 9,34$;
- b) $B_{нк_2} = 8,72$;
- c) $B_{нк_2} = 7,22$;
- d) $B_{нк_2} = 6,13$;
- e) $B_{нк_2} = 10,12$.

2.12. Ізделіп отырған эталондық разряд – $P_{эт_2}$:

- a) $P_{эт_2} = 22$;
- b) $P_{эт_2} = 24$;
- c) $P_{эт_2} = 26$;
- d) $P_{эт_2} = 23$;
- e) $P_{эт_2} = 25$.

2.13. Климат жағдайының эталондық разрядының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^с_{к_2}$:

- a) $Ж^с_{к_2} = 1,10$;
- b) $Ж^с_{к_2} = 1,48$;
- c) $Ж^с_{к_2} = 1,63$;
- d) $Ж^с_{к_2} = 1,22$;
- e) $Ж^с_{к_2} = 1,34$.

Шабындықтарды, жайылымдарды, егістіктегі азықтық дақылдарды, өнімдік-шикізаттық дақылдарды, жеміс-жидектер мен жүзім көшеттерін пайдаланып, қажетті шығындарының ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіштері мен ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындарының ізделіп отырған шаруашылық әлеуетін (шабындықтың, жайылымның, егістіктегі мал азықтық дақылдардың, өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек, жүзім көшеттерінің) және оларға сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерін анықтап (шабындықтың, жайылымның, егістіктегі азықтық дақылдардың, өнімдік-шикізаттық дақылдардың, жеміс-жидек, жүзім көшеттерінің), бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарын мөлшерлік-баламалы бағалаңыздар.

2.14. Шабындықтың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері $A_{аөт} = 13$; көрсеткіші $K_{70} = 0,01-0,05$; ізделіп отырған көрсеткіші – $Шжшк_1$:

- a) $Шжшк_1 = 0,0355$;
- b) $Шжшк_1 = 0,0033$;

- c) $Шжшк_1 = 0,0054$;
- d) $Шжшк_1 = 0,045$;
- e) $Шжшк_1 = 0,0048$.

2.15. Жайылымдардың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері $A_{аөт} = 24$; көрсеткіші $K_{72} = 0,06-0,10$; ізделіп отырған көрсеткіші – $Шжшк_2$:

- a) $Шжшк_2 = 0,0251$;
- b) $Шжшк_2 = 0,0310$;
- c) $Шжшк_2 = 0,0354$;
- d) $Шжшк_2 = 0,0421$;
- e) $Шжшк_2 = 0,0211$.

2.16. Егістіктегі мал азықтық дақылдардың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіші $A_{аөт} = 11$; көрсеткіші $K_{74} = 0,51-0,55$; ізделіп отырған көрсеткіші – $Шжшк_3$:

- a) $Шжшк_3 = 0,0311$;
- b) $Шжшк_3 = 0,0412$;
- c) $Шжшк_3 = 0,0371$;
- d) $Шжшк_3 = 0,0511$;
- e) $Шжшк_3 = 0,0482$.

2.17. Егістіктегі өнімдік-шикізаттық дақылдардың өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіштері $A_{аөт} = 12$; көрсеткіші $K_{76} = 0,31-0,35$; ізделіп отырған көрсеткіші – $Шжшк_4$:

- a) $Шжшк_4 = 0,025$;
- b) $Шжшк_4 = 0,028$;
- c) $Шжшк_4 = 0,042$;
- d) $Шжшк_4 = 0,033$;
- e) $Шжшк_4 = 0,054$.

2.18. Жеміс-жидек, жүзім көшеттерінің өңірлік ауыл шаруашылығы өнімдері түрлерінің бастапқы сілтеуіші – $A_{аөт} = 30$; көрсеткіші $K_{78} = 0,01-0,05$; ізделіп отырған көрсеткіші – $Шжшк_5$:

- a) $Шжшк_5 = 0,0124$;
- b) $Шжшк_5 = 0,0135$;
- c) $Шжшк_5 = 0,0167$;
- d) $Шжшк_5 = 0,0174$;
- e) $Шжшк_5 = 0,0143$.

2.19. Қажетті шығындардың ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіші – Шжшк:

- a) Шжшк = 0,1069;
- b) Шжшк = 0,1172;
- c) Шжшк = 0,1263;
- d) Шжшк = 0,1375;
- e) Шжшк = 0,1263.

2.20. Шаруашылық жүргізудің базалық эталондық жағдайындағы қажетті шығындардың бастапқы жиынтықты көрсеткіші Шжшк = 0,236; ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштерінің қажетті шығындарының ізделіп отырған шаруашылық әлеуеті – Қшшә:

- a) Қшшә = 0,535;
- b) Қшшә = 0,611;
- c) Қшшә = 0,410;
- d) Қшшә = 0,458;
- e) Қшшә = 0,685.

Бағаланатын және базалық аймақтардағы шығындардың баламалы разрядының жеке бағалау коэффициенттері қатынастарының ерекше сипаттамасын олардың арақатынастарын өлшей отырып және негізгі фактордың қажетті шығындары мен ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жағдайының жол жағдайы, жер телімдерінің орналасуы, жерді суландыру мен өңдеудің ыңғайлылығы, өндіріс жағдайындағы энергия сыйымдылығының табиғи әлеуетін анықтап, мөлшерлік-баламалы бағалаңыздар.

2.21. Энергия сыйымдылығы, жерді өңдеу мен мелиорациялаудың ыңғайлылығын бағалау шығындарының бастапқы баламалы разряды $R^{\text{бал}}_3 = 20$; энергия сыйымдылығы, жерді өңдеу мен мелиорациялау ыңғайлылығы құндылығын бағалаудың ізделіп отырған жеке коэффициенті – $Ж^{\text{к}}_5$:

- a) $Ж^{\text{к}}_5 = 0,310$;
- b) $Ж^{\text{к}}_5 = 0,377$;
- c) $Ж^{\text{к}}_5 = 0,416$;
- d) $Ж^{\text{к}}_5 = 0,458$;
- e) $Ж^{\text{к}}_5 = 0,342$.

2.22. Жол жағдайын, пайдаланылатын жердің орналасуын бағалау шығындарының бастапқы баламалы разряды – $R^{\text{бал}}_6 = 18$; жол жағдайы, пайдаланылатын жердің орналасуы құндылығының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^{\text{к}}_6$:

- a) $Ж^{\text{к}}_6 = 0,281$;
- b) $Ж^{\text{к}}_6 = 0,255$;
- c) $Ж^{\text{к}}_6 = 0,3424$;
- d) $Ж^{\text{к}}_6 = 0,377$;
- e) $Ж^{\text{к}}_6 = 0,310$.

2.23. Энергия сыйымдылығы, жерді өңдеу және мелиорациялау құндылығының бастапқы жеке бағалау коэффициенті $Ж^{\text{к}}_3 = 1,34$; базалық жағдайдағы жол жағдайы, пайдаланылатын жердің орналасуы $Ж^{\text{к}}_6 = 1,63$; қажетті шығындардың табиғи әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – $Қштә_3$:

- a) $Қштә_3 = 0,067$;
- b) $Қштә_3 = 1,516$;
- c) $Қштә_3 = 0,095$;
- d) $Қштә_3 = 1,593$;
- e) $Қштә_3 = 0,053$.

Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің топтары мен ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің гектарынан алына-тын эталондық бірліктегі нәтижелерді анықтап, мүмкін нәтижелерді категориялық-мөлшерлік бағалаңыздар.

2.24. Жердің құнарлылығы нәтижелерінің бастапқы эталондық разряды $R^{\text{эт}}_1 = 15$; жердің құнарлылығы құндылығының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^{\text{к}}_1$:

- a) $Ж^{\text{к}}_1 = 0,458$;
- b) $Ж^{\text{к}}_1 = 0,377$;
- c) $Ж^{\text{к}}_1 = 0,416$;
- d) $Ж^{\text{к}}_1 = 0,342$;
- e) $Ж^{\text{к}}_1 = 0,505$.

2.25. Климат жағдайының бастапқы эталондық разряды $R^{\text{эт}}_2 = 10$; климат жағдайы құндылығының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^{\text{к}}_2$:

- a) $Ж^{\text{к}}_2 = 0,255$;
- b) $Ж^{\text{к}}_2 = 0,310$;

- c) $J^{\text{ок}}_2 = 0,231$;
- d) $J^{\text{ок}}_2 = 0,210$;
- e) $J^{\text{ок}}_2 = 0,281$.

2.26. Топырақтың су мөлшері мен жергілікті жердің жағдайы нәтижелерінің бастапқы эталондық разряды $R^{\text{эт}}_3 = 12$; топырақтың су мөлшері мен жергілікті жердің құнарлылығының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $J^{\text{ок}}_3$:

- a) $J^{\text{ок}}_3 = 0,281$;
- b) $J^{\text{ок}}_3 = 0,377$;
- c) $J^{\text{ок}}_3 = 0,416$;
- d) $J^{\text{ок}}_3 = 0,310$;
- e) $J^{\text{ок}}_3 = 0,342$.

2.27. Эталондық нәтижелердің бастапқы жеке базалық коэффициенттері $J^{\text{ок}}_1 = 0,907$; $J^{\text{ок}}_2 = 1,00$; $J^{\text{ок}}_3 = 1,10$; мүмкін нәтижелердің табиғи әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – Тэмн:

- a) Тэмн = 0,042;
- b) Тэмн = 0,054;
- c) Тэмн = 0,027;
- d) Тэмн = 0,016;
- e) Тэмн = 0,033.

2.28. Бағаланатын аймақтағы шаруашылық жүргізудің мүмкін нәтижелерінің бастапқы жиынтықты көрсеткіштері $Ш_{\text{жнк}} = 0,516$; базалық аймақта $Ш_{\text{жнк}} = 0,390$; ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің мүмкін нәтижелерінің шаруашылық әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіштері – Шэмн:

- a) Шэмн = 1,394;
- b) Шэмн = 1,214;
- c) Шэмн = 1,257;
- d) Шэмн = 1,323;
- e) Шэмн = 1,465.

2.29. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің мүмкін нәтижелерінің табиғи-шаруашылық әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – Шнтә:

- a) Шнтә = 0,0491;
- b) Шнтә = 0,0564;

- c) Шнтә = 0,0437;
- d) Шнтә = 0,0512;
- e) Шнтә = 0,0520.

2.30. Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің гектарынан алынатын эталондық бірліктегі ауыл шаруашылығы өнімдерінің шығуы мен топырақтың ізделіп отырған көрсеткіші – Шэт:

- a) Шэт = 0,236;
- b) Шэт = 0,285;
- c) Шэт = 0,345;
- d) Шэт = 0,380;
- e) Шэт = 0,259.

3-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Бағаланатын аймақтағы жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің негізгі факторының іргелі сипаттамасының сәйкестендірілген көрсеткіштері мен жүйелі сілтеуіштерін нәтижелі-артықшылықты бағалаңыздар. Нәтижелі-артықшылықтың ізделіп отырған бағалау коэффициентін, нәтижелі-артықшылықтың бағалау коэффициентінің көбейтіндісін, жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің эталондық разрядының жеке бағалау коэффициентін және эталондық разрядын анықтаңыздар.

3.1. Бастапқы көрсеткіші $K_{30} = 52-55; 75-80$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{30} :

- a) $B_{30} = 1,69$;
- b) $B_{30} = 1,35$;
- c) $B_{30} = 1,85$;
- d) $B_{30} = 1,25$;
- e) $B_{30} = 1,04$.

3.2. Бастапқы көрсеткіші $K_{31} = 500-1000$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{31} :

- a) $B_{31} = 2,20$;
- b) $B_{31} = 2,60$;
- c) $B_{31} = 2,404$;
- d) $B_{31} = 2,00$;
- e) $B_{31} = 2,80$.

3.3. Бастапқы сілтеуіші C_{32} – ПСМ; 0,002-ге дейін; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{32} :

- a) $B_{32} = 1,00$;
- b) $B_{32} = 0,72$;
- c) $B_{32} = 0,85$;
- d) $B_{32} = 0,95$;
- e) $B_{32} = 0,90$.

3.4. Бастапқы сілтеуіші C_{33} – ОТС; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{33} :

- a) $B_{33} = 1,15$;
- b) $B_{33} = 1,07$;
- c) $B_{33} = 1,10$;
- d) $B_{33} = 1,17$;
- e) $B_{33} = 1,50$.

3.5. Бастапқы көрсеткіші $K_{34} = 103,32-108,47$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{34} :

- a) $B_{34} = 1,05$;
- b) $B_{34} = 0,95$;
- c) $B_{34} = 1,10$;
- d) $B_{34} = 1,16$;
- e) $B_{34} = 0,91$;

3.6. Бастапқы көрсеткіші $K_{35} = 177,71-186,59$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{35} :

- a) $B_{35} = 0,61$;
- b) $B_{35} = 0,47$;
- c) $B_{35} = 0,45$;
- d) $B_{35} = 0,55$;
- e) $B_{35} = 0,58$.

3.7. Бастапқы көрсеткіші $K_{36} = 0-20$; 42,1-46,2; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{36} :

- a) $B_{36} = 0,83$;
- b) $B_{36} = 0,91$;
- c) $B_{36} = 1,10$;
- d) $B_{36} = 1,33$;
- e) $B_{36} = 1,21$.

3.8. Бастапқы көрсеткіші $K_{37} = 0,652-0,684$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{37} :

- a) $B_{37} = 0,86$;
- b) $B_{37} = 0,91$;
- c) $B_{37} = 0,95$;
- d) $B_{37} = 0,78$;
- e) $B_{37} = 0,82$.

3.9. Бастапқы көрсеткіші $K_{38} = 130,3-143,2$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{38} :

- a) $B_{38} = 1,70$;
- b) $B_{38} = 1,54$;
- c) $B_{38} = 3,63$;
- d) $B_{38} = 3,00$;
- e) $B_{38} = 3,30$.

3.10. Бастапқы көрсеткіші $K_{39} = 16$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{39} :

- a) $B_{39} = 1,08$;
- b) $B_{39} = 0,89$;
- c) $B_{39} = 0,81$;
- e) $B_{39} = 1,18$;
- e) $B_{39} = 0,98$.

3.11. Нәтижелі-артықшылықты бағалау коэффициентінің ізделіп отырған көбейтіндісі – K_{0H3} :

- a) $K_{0H3} = 11,47$;
- b) $K_{0H3} = 13,15$;
- c) $K_{0H3} = 14,10$;
- d) $K_{0H3} = 12,32$;
- e) $K_{0H3} = 15,21$.

3.12. *Ізделіп отырған эталондық разряд – $P_{эт_3}$:*

- a) $P_{эт_3} = 25$;
- b) $P_{эт_3} = 27$;
- c) $P_{эт_3} = 26$;
- d) $P_{эт_3} = 28$;
- e) $P_{эт_3} = 29$.

3.13. *Жер қыртысының су мөлшері мен жергілікті жердің эталондық разрядының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $J_{к_3}$:*

- a) $J_{к_3} = 1,10$;
- b) $J_{к_3} = 1,63$;
- c) $J_{к_3} = 1,22$;
- d) $J_{к_3} = 1,34$;
- e) $J_{к_3} = 1,48$.

Топырақ құнарлылығының жеке бағалау коэффициенті мен эталондық разряды белгіленген жер иелігін анықтаңыздар.

3.14. *Жер иелігіндегі бірінші телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{11}} = 16$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{11}}$:*

- a) $J_{к_{11}} = 0,557$;
- b) $J_{к_{11}} = 0,458$;
- c) $J_{к_{11}} = 0,614$;
- d) $J_{к_{11}} = 0,677$;
- e) $J_{к_{11}} = 0,505$.

3.15. *Жер иелігіндегі екінші телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{12}} = 14$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{12}}$:*

- a) $J_{к_{12}} = 0,416$;
- b) $J_{к_{12}} = 0,505$;
- c) $J_{к_{12}} = 0,458$;
- d) $J_{к_{12}} = 0,557$;
- e) $J_{к_{12}} = 0,377$.

3.16. *Жер иелігіндегі үшінші телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{13}} = 18$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{13}}$:*

- a) $J_{к_{13}} = 0,505$;
- b) $J_{к_{13}} = 0,677$;

- c) $J_{к_{13}} = 0,557$;
- d) $J_{к_{13}} = 0,416$;
- e) $J_{к_{13}} = 0,614$.

3.17. *Жер иелігіндегі төртінші телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{14}} = 19$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{14}}$:*

- a) $J_{к_{14}} = 0,614$;
- b) $J_{к_{14}} = 0,557$;
- c) $J_{к_{14}} = 0,416$;
- d) $J_{к_{14}} = 0,505$;
- e) $J_{к_{14}} = 0,677$.

3.18. *Жер иелігіндегі бесінші телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{15}} = 15$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{15}}$:*

- a) $J_{к_{15}} = 0,310$;
- b) $J_{к_{15}} = 0,342$;
- c) $J_{к_{15}} = 0,458$;
- d) $J_{к_{15}} = 0,416$;
- e) $J_{к_{15}} = 0,377$.

3.19. *Жер иелігіндегі алтыншы телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{16}} = 17$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{16}}$:*

- a) $J_{к_{16}} = 0,377$;
- b) $J_{к_{16}} = 0,505$;
- c) $J_{к_{16}} = 0,458$;
- d) $J_{к_{16}} = 0,416$;
- e) $J_{к_{16}} = 0,342$.

3.20. *Жер иелігіндегі жетінші телімнің эталондық разрядының бастапқы көрсеткіші $P_{эт_{17}} = 20$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – $J_{к_{17}}$:*

- a) $J_{к_{17}} = 0,677$;
- b) $J_{к_{17}} = 0,746$;
- c) $J_{к_{17}} = 0,823$;
- d) $J_{к_{17}} = 0,907$;
- e) $J_{к_{17}} = 0,614$.

3.21. Жер иелігіндегі бірінші телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_1 = 321$ га; телімнен өнімдердің эталондық бірлікте шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₁;

- a) Эбөд₁ = 155;
- b) Эбөд₁ = 161;
- c) Эбөд₁ = 174;
- d) Эбөд₁ = 181;
- e) Эбөд₁ = 147.

3.22. Жер иелігіндегі екінші телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_2 = 280$ га; телімнен өнімдердің эталондық бірлікте шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₂;

- a) Эбөд₂ = 105,6;
- b) Эбөд₂ = 130,8;
- c) Эбөд₂ = 150,3;
- d) Эбөд₂ = 159,8;
- e) Эбөд₂ = 120,4.

3.23. Жер иелігіндегі үшінші телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_3 = 150$ га; телімнен өнімдердің эталондық бірлікте шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₃;

- a) Эбөд₃ = 73,4;
- b) Эбөд₃ = 94,2;
- c) Эбөд₃ = 83,6;
- d) Эбөд₃ = 100,3;
- e) Эбөд₃ = 110,5.

3.24. Жер иелігіндегі төртінші телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_4 = 210$ га; телімнен өнімдердің эталондық бірлікте шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₄;

- a) Эбөд₄ = 113,7;
- b) Эбөд₄ = 128,9;
- c) Эбөд₄ = 119,4;
- d) Эбөд₄ = 131,6;
- e) Эбөд₄ = 139,5.

3.25. Жер иелігіндегі бесінші телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_5 = 250$ га; телімнен өнімдердің эталондық бірлікте шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₅;

- a) Эбөд₅ = 117;
- b) Эбөд₅ = 122;

- c) Эбөд₅ = 128;
- d) Эбөд₅ = 104;
- e) Эбөд₅ = 134.

3.26. Жер иелігіндегі алтыншы телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_6 = 190$ га; эталондық бірлікте телімнен өнімдердің шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₆;

- a) Эбөд₆ = 73;
- b) Эбөд₆ = 87;
- c) Эбөд₆ = 96;
- d) Эбөд₆ = 116;
- e) Эбөд₆ = 104.

3.27. Жер иелігіндегі жетінші телім ауданының бастапқы көрсеткіші $F_7 = 285$ га; телімнен өнімдердің эталондық бірлікте шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд₇;

- a) Эбөд₇ = 215,4;
- b) Эбөд₇ = 174,5;
- c) Эбөд₇ = 181,3;
- d) Эбөд₇ = 192,9;
- e) Эбөд₇ = 231,6.

3.28. Жер иелігіндегі телімдердің жиынтықты өнімдерінің шығу деңгейінің ізделіп отырған көрсеткіші – Эбөд:

- a) Эбөд = 914;
- b) Эбөд = 858;
- c) Эбөд = 726;
- d) Эбөд = 787;
- e) Эбөд = 967.

3.29. Жер иелігіндегі топырақ құнарлылығының жеке бағалау коэффициентінің ізделіп отырған көрсеткіші – Ж^бжк₁;

- a) Ж^бжк₁ = 0,48;
- b) Ж^бжк₁ = 0,63;
- c) Ж^бжк₁ = 0,37;
- d) Ж^бжк₁ = 0,71;
- e) Ж^бжк₁ = 0,51.

3.30. Жер иелігіндегі топырақ құнарлылығының эталондық разряды – бастапқы көрсеткіші – $R_{этж}_i$:

- a) $R_{этж}_i = 17$;
- b) $R_{этж}_i = 20$;
- c) $R_{этж}_i = 18$;
- d) $R_{этж}_i = 16$;
- e) $R_{этж}_i = 19$.

4-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Фермер шаруашылығының алқабын нормативтік-экономикалық бағалап, жер жыртуға арналған және жер жыртуға арналмаған жұмыстардың ауысымдық жұмыс мөлшері мен толық жұмыс мөлшері бойынша топтарын анықтаңыздар.

4.1. Фермер шаруашылығының алқабындағы жер қыртысының түр тармақтары мен түрлерін бөлудің бастапқы сілтеуіштері мен көрсеткіштері (%): қара топырақ, сілтісіздендірілген құмдауыт – 10%; оңтүстіктің қара топырағы, орташа саздақты – 25%; таудың қара топырағы, ауыр саздақты – 20%; таудың қоңыр қызыл топырағы, жеңіл саздақтар – 15%; шалғынды сазды топырақ – 30%.

Фермер шаруашылығының құралдары мен машиналарының салыстырмалы кедергісінің бірдей әрекет ететін мәні – ізделіп отырған көрсеткіші – T_k :

- a) $T_k = 0,59$;
- b) $T_k = 0,62$;
- c) $T_k = 0,74$;
- d) $T_k = 0,60$;
- e) $T_k = 0,55$.

4.2. Егістік ұзындығының түрлену мөлшері бойынша фермер шаруашылығының алқабын бөлудің бастапқы көрсеткіштері (%): < 150м – 5%; 200-ден 300 м дейін – 35%; 400-ден 600 м дейін – 25%; 600-ден 1000 м дейін – 20%; > 1000м – 15%.

Фермер шаруашылығы алқабындағы егістік ұзындығының есептік көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – $\beta_{үек}$:

- a) $\beta_{үек} = 1,13$;
- b) $\beta_{үек} = 01,164$;
- c) $\beta_{үек} = 1,141$;
- d) $\beta_{үек} = 1,1195$;
- e) $\beta_{үек} = 1,153$.

4.3. Фермер шаруашылығы алқабындағы егістік ұзындығының түрлену мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – $Ұзтм$:

- a) $Ұзтм = 160-200$;
- b) $Ұзтм = 600-1000$;
- c) $Ұзтм = 300-400$;
- d) $Ұзтм = 120-150$;
- e) $Ұзтм = 200-300$.

4.4. Фермер шаруашылығындағы егістік ұзындығының жіктелімі – ізделіп отырған көрсеткіші – $Ұзж$:

- a) $Ұзж = VI$;
- b) $Ұзж = V$;
- c) $Ұзж = III$;
- d) $Ұзж = II$;
- e) $Ұзж = IV$.

4.5. Фермер шаруашылығының алқабын баурай бұрышының градустағы түрлену мөлшері бойынша бөлу – ізделіп отырған көрсеткіші: < 1° – 5%; 1°-тан 3°-қа дейін – 10%; 3°-тан 5°-қа дейін – 15%; 5°-тан 7°-қа дейін – 70%.

Фермер шаруашылығы алқабының баурай бұрышының есептік көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – $\beta_{бек}$:

- a) $\beta_{бек} = 1,073$;
- b) $\beta_{бек} = 1,061$;
- c) $\beta_{бек} = 1,089$;
- d) $\beta_{бек} = 1,047$;
- e) $\beta_{бек} = 1,051$;

4.6. Фермер шаруашылығы алқабының баурай бұрышының түрлену мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – $Бтм$:

- a) $Бтм = 3-5$;
- b) $Бтм = 1-3$;

- c) БТМ = 7-9;
- d) БТМ = <1;
- e) БТМ = 5-7.

4.7. Жер жырту жұмысындағы рельефтің ықпалын есептегендегі ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{жк}$:

- a) $J^*_{жк} = 0,92$;
- b) $J^*_{жк} = 0,98$;
- c) $J^*_{жк} = 0,96$;
- d) $J^*_{жк} = 1,00$;
- e) $J^*_{жк} = 0,86$.

4.8. Жер жыртпайтын жұмыстағы рельефтің ықпалын есептегендегі ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{жк}$:

- a) $J^*_{жк} = 0,87$;
- b) $J^*_{жк} = 1,00$;
- c) $J^*_{жк} = 0,96$;
- d) $J^*_{жк} = 0,93$;
- e) $J^*_{жк} = 0,80$.

4.9. Фермер шаруашылығының алқабын тастақтық деңгейіне байланысты бөлудің бастапқы сілтеуіштері мен көрсеткіштері: жоғы – 50%; әлсізі – 45%; орташасы – 5%.

Фермер шаруашылығы алқабының тастақтық деңгейінің есептік көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – $\beta_{тек}$:

- a) $\beta_{тек} = 1,019$;
- b) $\beta_{тек} = 1,023$;
- c) $\beta_{тек} = 1,032$;
- d) $\beta_{тек} = 1,064$;
- e) $\beta_{тек} = 1,011$.

4.10. Фермер шаруашылығы алқабының тастақтық деңгейінің жалпы мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – Тасдм:

- a) Тасдм – орташа;
- b) Тасдм – күшті;
- c) Тасдм – әлсіз;
- d) Тасдм – өте күшті;
- e) Тасдм – жок.

4.11. Жер жырту жұмыстары кезіндегі тастылықтың ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{жт}$:

- a) $J^*_{жт} = 0,90$;
- b) $J^*_{жт} = 0,93$;
- c) $J^*_{жт} = 0,85$;
- d) $J^*_{жт} = 0,82$;
- e) $J^*_{жт} = 0,98$.

4.12. Жер жыртуға арналмаған жұмыстар кезінде тастылықтың ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{жт}$:

- a) $J^*_{жт} = 1,00$;
- b) $J^*_{жт} = 0,82$;
- c) $J^*_{жт} = 0,99$;
- d) $J^*_{жт} = 0,93$;
- e) $J^*_{жт} = 0,90$.

4.13. Фермер шаруашылығының алқабын жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігіндегі түрлену мөлшері бойынша бөлу – бастапқы көрсеткіші: (%): 500 м дейін – 20%; 500-ден 1000 м дейін – 45%; 1000-нан 1500 м дейін – 35%.

Фермер шаруашылығы алқабының жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігіндегі есептік көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – $\beta_{бик}$:

- a) $\beta_{бик} = 1,054$;
- b) $\beta_{бик} = 1,063$;
- c) $\beta_{бик} = 1,048$;
- d) $\beta_{бик} = 1,071$;
- e) $\beta_{бик} = 1,042$.

4.14. Фермер шаруашылығы алқабының жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігіндегі түрлену мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – Битм:

- a) Битм = 1000-1500;
- b) Битм = 1500-2000;
- c) Битм = 2000-2500;
- d) Битм = 500-1000;
- e) Битм = 500-ге дейін.

4.15. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігінің жер жырту жұмыстарына ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыстар мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{бк}$:

- a) $J^*_{бк} = 0,85$;
- b) $J^*_{бк} = 0,82$;
- c) $J^*_{бк} = 0,89$;
- d) $J^*_{бк} = 0,94$;
- e) $J^*_{бк} = 1,00$.

4.16. Жергілікті жердің теңіз деңгейінен биіктігінің жер жыртуға арналмаған жұмыстарына ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыстар мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{бк}$:

- a) $J^*_{бк} = 0,93$;
- b) $J^*_{бк} = 0,97$;
- c) $J^*_{бк} = 0,92$;
- d) $J^*_{бк} = 1,00$;
- e) $J^*_{бк} = 0,95$.

4.17. Егістіктің кедергілермен тіліну дәрежесі бойынша фермер шаруашылығы алқабын бөлу – бастапқы сілтеуіштері мен көрсеткіштері: жоғы – 89%; тіліну дәрежесі бойынша кедергілердің болуы %: 0-ден 2,5-1%-ға дейін; 2,5-тен 7,5-10%-ға дейін. Кедергінің орташа көлемі < 3 мг.

Фермер шаруашылығы алқабының кедергілермен тіліну дәрежесінің есептік көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – $\beta_{кед}$:

- a) $\beta_{кед} = 1,11$;
- b) $\beta_{кед} = 1,05$;
- c) $\beta_{кед} = 1,27$;
- d) $\beta_{кед} = 1,01$;
- e) $\beta_{кед} = 1,009$.

4.18. Фермер шаруашылығы алқабының жалпы ауданындағы кедергілердің түрлену мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – $K_{едтм}$:

- a) $K_{едтм} = 17,2 - 25$;
- b) $K_{едтм} = 2,5 - 7,5$;
- c) $K_{едтм} = 0,5 - 2,5$;
- d) $K_{едтм} = 0,5$ -ке дейін;
- e) $K_{едтм} = 25\%$ -дан көп.

4.19. Жер жырту жұмыстары кезінде фермер шаруашылығындағы алқаптың кедергілермен тіліну дәрежесінің ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{тілк}$:

- a) $J^*_{тілк} = 1,00$;
- b) $J^*_{тілк} = 0,95$;
- c) $J^*_{тілк} = 0,91$;
- d) $J^*_{тілк} = 0,98$;
- e) $J^*_{тілк} = 0,85$.

4.20. Жер жыртуға арналмаған жұмыстар кезінде фермер шаруашылығындағы алқаптың кедергілермен тіліну дәрежесінің ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{тілк}$:

- a) $J^*_{тілк} = 1,00$;
- b) $J^*_{тілк} = 0,90$;
- c) $J^*_{тілк} = 0,85$;
- d) $J^*_{тілк} = 0,95$;
- e) $J^*_{тілк} = 0,98$.

4.21. Фермер шаруашылығының алқабын жер құрылымының күрделілігі мен егістіктің ұзындығы бойынша бөлу – бастапқы сілтеуіштер мен көрсеткіштер: а) егістік ұзындығының барлық жіктелімі – 75%; б) 400-ден 600 м дейін – 10%-ға; с) < 200 м – 5%; д) 400-ден 600 м дейін – 10%-ға.

Фермер шаруашылығындағы алқап құрылымының күрделілік дәрежесінің есептік көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – $\beta_{конф}$:

- a) $\beta_{конф} = 1,011$;
- b) $\beta_{конф} = 1,024$;
- c) $\beta_{конф} = 1,170$;
- d) $\beta_{конф} = 1,310$;
- e) $\beta_{конф} = 1,410$.

4.22. Фермер шаруашылығы алқабының контурлылығын есептегендегі жалпы мөлшері – бастапқы көрсеткіші – $F_{конм}$:

- a) $F_{конм} - II$;
- b) $F_{конм} - V$;
- c) $F_{конм} - III$;
- d) $F_{конм} - IV$;
- e) $F_{конм} - I$.

4.23. Жер жырту жұмыстары кезінде фермер шаруашылығындағы алқап құрылымы күрделілігінің ықпалын есептейтін ауысымдық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{ккк}$:

- a) $J^*_{ккк} = 0,96$;
- b) $J^*_{ккк} = 0,97$;
- c) $J^*_{ккк} = 0,75$;
- d) $J^*_{ккк} = 0,79$;
- e) $J^*_{ккк} = 0,98$.

4.24. Жер жыртуға арналған жұмыстар кезінде фермер шаруашылығындағы алқап құрылымы күрделілігінің ықпалын есептейтін ауысымдылық жұмыс мөлшерінің түзету коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{ккк}$:

- a) $J^*_{ккк} = 0,75$;
- b) $J^*_{ккк} = 0,79$;
- c) $J^*_{ккк} = 0,83$;
- d) $J^*_{ккк} = 0,91$;
- e) $J^*_{ккк} = 0,97$.

4.25. Берілген жағдайдағы қорытындыланған түзету коэффициенті – Қортк:

- a) Қортк = 0,97;
- b) Қортк = 0,99;
- c) Қортк = 0,83;
- d) Қортк = 0,73;
- e) Қортк = 0,79.

4.26. Жер жырту жұмыстарындағы жұмыс мөлшері бойынша топтар – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{топ}$:

- a) $J^*_{топ} = VII$;
- b) $J^*_{топ} = VIII$;
- c) $J^*_{топ} = VI$;
- d) $J^*_{топ} = V$;
- e) $J^*_{топ} = III$.

4.27. Берілген жағдайдағы қорытындыланған түзету коэффициенті – Қортк:

- a) Қортк = 0,81;
- b) Қортк = 0,69;

- c) Қортк = 0,77;
- d) Қортк = 0,84;
- e) Қортк = 0,89.

4.28. Жер жыртуға арналмаған жұмыстардағы жұмыс мөлшері бойынша топтар – ізделіп отырған көрсеткіші – $J^*_{топ}$:

- a) $J^*_{топ} = VII$;
- b) $J^*_{топ} = VI$;
- c) $J^*_{топ} = II$;
- d) $J^*_{топ} = V$;
- e) $J^*_{топ} = VIII$.

4.29. Аңызды К-701 + ПТК-9-35 тракторымен жыртумен қатар 20-22 см тереңдікте тырмалау – бастапқы сілтеуіштер мен көрсеткіштер; топтар бойынша ауысымдық жұмыс мөлшері (га): (Аөн): $A_{өн1} - VII-10,6$; $A_{өн2} - VIII-9,6$ га; $A_{өн3} - VI-11,6$ га; $A_{өн4} - V-12,6$ га; $A_{өн5} - III-15,0$ га.

Фермер шаруашылығындағы тапсырылған жағдайға сәйкес ауысымдық жұмыс мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – Аөн:

- a) Аөн = 15;
- b) Аөн = 12,6;
- c) Аөн = 11,6;
- d) Аөн = 9,6;
- e) Аөн = 10,6.

4.30. Минералдық тыңайтқышты қоспастан, МТЗ-80 + 2СЗ-3,6 тракторымен 120-180 кг/га себу нормасына сәйкес тырмаламастан бидай себу – бастапқы сілтеуіштер мен көрсеткіштер; топтар бойынша ауысымдық жұмыс мөлшері (га): (Аөн): $A_{өн1} - VII-15,5$ га; $A_{өн2} - VI-18,5$ га; $A_{өн3} - V-22$ га; $A_{өн4} - III-27,7$ га; $A_{өн5} - VIII-13,0$ га.

Фермер шаруашылығындағы тапсырылған жағдайға сәйкес ауысымдық жұмыс мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – Аөн:

- a) Аөн = 22;
- b) Аөн = 27,7;
- c) Аөн = 18,5;
- d) Аөн = 15,5;
- e) Аөн = 13,0;

5-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Фермер шаруашылығындағы шөп шабуды нәтижелі-басымдылықты және шығынды-басымдылықты бағалап, ауыл шаруашылығы өнімдерінің аумақтық-аймақтық типтік шифрын және аймақтық-аумақтық нәтижелердің типтік жеке коэффициенті мен еттің, сүттің негізгі құнындағы шығынды анықтаңыздар; еттің негізгі шығыны – 269,2 теңге, сүттікі 32 теңге; еттің құнындағы азыққа кететін үлесті салмақ шығыны – 0,51; сүттікі – 0,40 және ірі қара мен құстың тірі салмағындағы етті қайта есептегендегі коэффициенті – 1,9.

Бірінші типтік шөп шабудың бастапқы сілтеуіштері мен көрсеткіштері – шөбі бітік сортанды қара топырақтағы шабындық, қой сұлысы, бетеге, бидайық, жусан және т.б. Ауданы – 530 1 гектардан алынатын құрғақ азықтың шығымдылығы – 8 ц; 100 кг азық бірлігінің құрамы – 33 кг, тез қорытылатын протеиннің құрамы – 3,6 кг. Ет өндіру үшін ірі қараны азықтандыруға кететін азық бірлігіндегі шығынның нормативі – 15,6; сіңетін протейн – 100 кг.

5.1. Мал шаруашылығы өнімдерінің бірлігіндегі азыққа жұмсалатын азықтық протейн бірлігінің мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – Ашм:

- a) Ашм = 16,12;
- b) Ашм = 14,86;
- c) Ашм = 15,13;
- d) Ашм = 14,22;
- e) Ашм = 15,28.

5.2. Азықтық протейн бірлігінің құны – ізделіп отырған көрсеткіші – Апбқ:

- a) Апбқ = 680,7;
- b) Апбқ = 630,2;
- c) Апбқ = 790,5;
- d) Апбқ = 710,4;
- e) Апбқ = 758,7.

5.3. 1 га шабындықтан алынатын азықтық бірлік (Ааб):

- a) Ааб = 3,12;
- b) Ааб = 1,75;
- c) Ааб = 2,98;
- d) Ааб = 2,64;
- e) Ааб = 2,05.

5.4. Азықтық бірліктегі протейннің нақты құрамы – байырғы көрсеткіші – Пнк:

- a) Пнк = 1,09;
- b) Пнк = 1,27;
- c) Пнк = 1,34;
- d) Пнк = 0,93;
- e) Пнк = 0,81.

5.5. Осы азықтың протейнмен қамтамасыз етілгендігінің көрсеткіші: – Апқк

- a) Апқк = 1,526;
- b) Апқк = 1,234;
- c) Апқк = 1,038;
- d) Апқк = 1,012;
- e) Апқк = 1,110.

5.6. Ет өнімдері үшін ірі қараны өсіруде пайдаланылатын шабындықтың 1 га типтік сілтеуішінің экономикалық құндылығын нәтижелі бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтс₁:

- a) Бтс₁ = 2010,7;
- b) Бтс₁ = 1978,3;
- c) Бтс₁ = 2079,2;
- d) Бтс₁ = 1834,0;
- e) Бтс₁ = 1893,5.

5.7. Ет өнімдері үшін ірі қараны өсіруде пайдаланылатын шабындықтың 1 га типтік сілтеуішінің экономикалық құндылығын шығынды бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтс₂:

- a) Бтс₂ = 1390,3;
- b) Бтс₂ = 1332,6;
- c) Бтс₂ = 1425,8;
- d) Бтс₂ = 1489,3;
- e) Бтс₂ = 1504,7.

Екінші типтік шабындықтың бастапқы сілтеуіштері мен көрсеткіштері – шөбі бітік жер, қой сұлысы, далалық атқонақ, сары жоңышқа, қоңыр қызыл топырақты жердегі шабындық. Ауданы – 680 га жерден алынатын құрғақ азықтың шығымдылығы – 5 ц; 100 кг азық бірлігінің құрамы – 31 кг: сіңетін протеин – 2,7 кг. 1 ц сүтке жұмсалатын шығынның нормативік азықтық бірлігі – 1,5; сіңетін протеин – 104 г.

5.8. 1 ц сүттегі азықтық протеин бірлігінің азықтық шығындарының мөлшері – ізделіп отырған көрсеткіші – Ашм:

- a) Ашм = 1,486;
- b) Ашм = 1,519;
- c) Ашм = 1,380;
- d) Ашм = 1,310;
- e) Ашм = 1,513.

5.9. Азықтық протеин бірлігінің құны – ізделіп отырған көрсеткіші – Апбқ:

- a) Апбқ = 1210,3;
- b) Апбқ = 1280,4;
- c) Апбқ = 1240,5;
- d) Апбқ = 1345,9;
- e) Апбқ = 1390,1.

5.10. 1 га шабындықтан алынатын азықтық бірліктегі өнім – ізделіп отырған көрсеткіші – Ааб:

- a) Ааб = 1,69;
- b) Ааб = 1,47;
- c) Ааб = 1,74;
- d) Ааб = 1,82;
- e) Ааб = 1,55.

5.11. Азықтық бірліктегі протеиннің нақты құрамы – ізделіп отырған көрсеткіші – Пнқ:

- a) Пнқ = 8,13;
- b) Пнқ = 7,37;
- c) Пнқ = 8,71;
- d) Пнқ = 9,11;
- e) Пнқ = 7,14.

5.12. Аталған азықтың протеинмен қамтамасыз етілгендігінің көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – Апкк:

- a) Апкк = 0,89;
- b) Апкк = 0,71;
- c) Апкк = 0,74;
- d) Апкк = 0,83;
- e) Апкк = 0,79.

5.13. Сүт өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын екінші типтік 1 га шабындық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын нәтижелі бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтс₂:

- a) Бтс₂ = 1728,5;
- b) Бтс₂ = 1645,6;
- c) Бтс₂ = 1810,3;
- d) Бтс₂ = 1690,1;
- e) Бтс₂ = 1750,4.

5.14. Сүт өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын екінші типтік 1 га шабындық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын нәтижелі бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтс₂:

- a) Бтс₂ = 1207,4;
- b) Бтс₂ = 1497,5;
- c) Бтс₂ = 1230,0;
- d) Бтс₂ = 1415,1;
- e) Бтс₂ = 1103,3.

Үшінші типтік шөп шабудың бастапқы сілтеуіштері мен көрсеткіштері – шөбі қалың, ашық қызыл топырақты, сазды эфемер, бетеге, жусан араласқан жердегі шабындық. Ауданы – 130 га; 1 га алынатын құрғақ азықтың шығымдылығы – 4 ц; 100 кг азықтағы азықтық бірліктің құрамы – 28 кг; сіңетін протеин – 2 кг. 1 ц ет беретін ірі қара малға жұмсалатын шығынның нормативік азықтық бірлігі – 15,6; сіңетін протеин – 100 г.

5.15. 1 га алынатын азықтық бірліктегі өнім шығымы – ізделіп отырған көрсеткіші – Ааб:

- a) Ааб = 1,53;
- b) Ааб = 1,42;
- c) Ааб = 1,12;
- d) Ааб = 1,39;
- e) Ааб = 1,03.

5.16. Азықтық бірліктегі нақты протеин құрамы – ізделіп отырған көрсеткіші – Пнк:

- a) Пнк = 79,3;
- b) Пнк = 71,4;
- c) Пнк = 64,5;
- d) Пнк = 77,2;
- e) Пнк = 69,3.

5.17. Аталған азықтың протеинмен қамтамасыз етілуінің көрсеткіші – ізделіп отырған көрсеткіші – Апкк:

- a) Апкк = 0,61;
- b) Апкк = 0,72;
- c) Апкк = 0,68;
- d) Апкк = 0,77;
- e) Апкк = 0,83.

5.18. Ет беретін ірі қараны өсіріп, өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын екінші типтік 1 га шабындық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын нәтижелі бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтс₃:

- a) Бтс₃ = 484,3;
- b) Бтс₃ = 577,8;
- c) Бтс₃ = 590,5;
- d) Бтс₃ = 514,3;
- e) Бтс₃ = 450,4.

5.19. Ет беретін ірі қараны өсіріп, өнімдерін өндіру үшін пайдаланылатын үшінші типтік 1 га шабындық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын шығынды бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтс₃:

- a) Бтс₃ = 310,4;
- b) Бтс₃ = 410,7;
- c) Бтс₃ = 350,5;
- d) Бтс₃ = 370,3;
- e) Бтс₃ = 430,8.

5.20. Жалпы аудандағы бірінші типтік шабындық сілтеуіштерінің үлесі – ізделіп отырған көрсеткіші – Тсү₁:

- a) Тсү₁ = 0,395;
- b) Тсү₁ = 0,310;
- c) Тсү₁ = 0,375;

d) Тсү₁ = 0,340;

e) Тсү₁ = 0,321.

5.21. Жалпы аудандағы екінші типтік шабындық сілтеуіштерінің үлесі – ізделіп отырған көрсеткіші – Тсү₂:

a) Тсү₂ = 0,519;

b) Тсү₂ = 0,530;

c) Тсү₂ = 0,573;

d) Тсү₂ = 0,550;

e) Тсү₂ = 0,507.

5.22. Жалпы аудандағы үшінші типтік шабындық сілтеуіштерінің үлесі – ізделіп отырған көрсеткіші – Тсү₃:

a) Тсү₃ = 0,097;

b) Тсү₃ = 0,109;

c) Тсү₃ = 0,119;

d) Тсү₃ = 0,115;

e) Тсү₃ = 0,111.

5.23. Ет-сүт өнімдерін өндіру үшін ірі қараны өсіріп, оған пайдаланылатын жиынтықты типтік 1 га шабындық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын нәтижелі бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтсж:

a) Бтсж = 1710,4;

b) Бтсж = 1753,5;

c) Бтсж = 1730,5;

d) Бтсж = 1794,0;

e) Бтсж = 1775,3.

5.24. Шабындықтың типтік аумақтық-аймақтық нәтижелері басымдылығының жеке бағалау коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – Пнк:

a) Пнк = 0,109;

b) Пнк = 0,104;

c) Пнк = 0,110;

d) Пнк = 0,114;

e) Пнк = 0,106.

5.25. Типтік аумақтық-аймақтық ауыл шаруашылығы өнімдерінің шифры – ізделіп отырған көрсеткіші – Ашөш:

a) Ашөш = 9;

b) Ашөш = 7;

- c) Ашөш = 8;
- d) Ашөш = 10;
- e) Ашөш = 11;

5.26. Типтік аумақтық-аймақтық нәтижелердің басымдылық коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – Нбк:

- a) Нбк = 0,109;
- b) Нбк = 0,101;
- c) Нбк = 0,110;
- d) Нбк = 0,107;
- e) Нбк = 0,115.

5.27. Ет-сүт өнімдерін өндіру үшін ірі қараны өсіріп, оған пайдаланылатын жиынтықты типтік I га шабындық сілтеуіштерінің экономикалық құндылығын шығынды бағалау – ізделіп отырған көрсеткіші – Бтсж:

- a) Бтсж = 1138,4;
- b) Бтсж = 1154,7;
- c) Бтсж = 1122,8;
- d) Бтсж = 1168,2;
- e) Бтсж = 1145,3.

5.28. Шабындықтың типтік аумақтық-аймақтық шығындары басымдылығының жеке бағалау коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – Пшк:

- a) Пшк = 0,104;
- b) Пшк = 0,110;
- c) Пшк = 0,117;
- d) Пшк = 0,121;
- e) Пшк = 0,113.

5.29. Типтік аумақтық-аймақтық ауыл шаруашылығы өнімдерінің шифры – ізделіп отырған көрсеткіші – Ташөш:

- a) Ташөш = 11;
- b) Ташөш = 10;
- c) Ташөш = 9;
- d) Ташөш = 12;
- e) Ташөш = 8.

5.30. Типтік аумақтық-аймақтық шығындардың басымдылық коэффициенті – ізделіп отырған көрсеткіші – Кшб:

- a) Кшб = 0,105;
- b) Кшб = 0,112;
- c) Кшб = 0,109;
- d) Кшб = 0,115;
- e) Кшб = 0,100.

6-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасуындағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің негізгі факторының іргелі сипаттамасының жүйелі сілтеуіштері мен сәйкестендірілген көрсеткіштерін шығынды-артықшылықты бағалаңыздар. Шығынды-артықшылықтың ізделіп отырған бағалау коэффициентін, шығынды-артықшылықтың бағалау коэффициентінің көбейтіндісін, жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасуының баламалы разрядының жеке бағалау коэффициенті мен баламалы разрядын анықтаңыздар.

6.1. Бастапқы көрсеткіші – $K_{60}^0 = 30,5 \text{ т}$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{60} :

- a) $B_{60} = 2,15$;
- b) $B_{60} = 1,23$;
- c) $B_{60} = 1,87$;
- d) $B_{60} = 1,41$;
- e) $B_{60} = 0,93$.

6.2. Бастапқы көрсеткіші – $K_{61}^0 = 55,3 \text{ т/км}$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{61} :

- a) $B_{61} = 0,72$;
- b) $B_{61} = 0,60$;
- c) $B_{61} = 0,56$;
- d) $B_{61} = 0,68$;
- e) $B_{61} = 0,80$.

6.3. Бастапқы сілтеуіші – $C_{62} = III-II$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{62} :

- a) $B_{62} = 2,64$;
- b) $B_{62} = 1,22$;
- c) $B_{62} = 1,99$;
- d) $B_{62} = 1,52$;
- e) $B_{62} = 2,02$.

6.4. Бастапқы көрсеткіші – $K_{63} = 11$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{63} :

- a) $B_{63} = 1,40$;
- b) $B_{63} = 0,82$;
- c) $B_{63} = 0,93$;
- d) $B_{63} = 1,22$;
- e) $B_{63} = 0,67$.

6.5. Бастапқы көрсеткіші – $K_{64} = 500$ -ге дейін; 1-3; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{64} :

- a) $B_{64} = 1,28$;
- b) $B_{64} = 1,05$;
- c) $B_{64} = 1,11$;
- d) $B_{64} = 1,19$;
- e) $B_{64} = 1,00$.

6.6. Бастапқы көрсеткіші – $K_{65} = 80,4$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{65} :

- a) $B_{65} = 0,497$;
- b) $B_{65} = 0,432$;
- c) $B_{65} = 0,657$;
- d) $B_{65} = 0,755$;
- e) $B_{65} = 0,571$.

6.7. Бастапқы көрсеткіші – $K_{66} = 840$ т/км; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{66} :

- a) $B_{66} = 0,40$;
- b) $B_{66} = 0,52$;
- c) $B_{66} = 0,44$;
- d) $B_{66} = 0,48$;
- e) $B_{66} = 0,56$.

6.8. Бастапқы сілтеуіші – $C_{67} = I-II$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{67} :

- a) $B_{67} = 1,52$;
- b) $B_{67} = 1,25$;
- c) $B_{67} = 1,66$;
- d) $B_{67} = 1,99$;
- e) $B_{67} = 2,00$.

6.9. Бастапқы көрсеткіші – $K_{68} = 75$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{68} :

- a) $B_{68} = 1,62$;
- b) $B_{68} = 3,24$;
- c) $B_{68} = 2,82$;
- d) $B_{68} = 1,86$;
- e) $B_{68} = 3,72$.

6.10. Бастапқы көрсеткіші – $K_{69} = 500$ -ге дейін; < 1 ; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{69} :

- a) $B_{69} = 1,00$;
- b) $B_{69} = 1,19$;
- c) $B_{69} = 1,05$;
- d) $B_{69} = 1,28$;
- e) $B_{69} = 1,11$.

6.11. Шығынды-артықшылықты бағалау коэффициентінің ізделіп отырған көбейтіндісі – $B_{нк6}$:

- a) $B_{нк6} = 3,97$;
- b) $B_{нк6} = 1,93$;
- c) $B_{нк6} = 3,34$;
- d) $B_{нк6} = 2,89$;
- e) $B_{нк6} = 2,12$.

6.12. Ізделіп отырған баламалы разряд – $R_{бал6}$:

- a) $R_{бал6} = 38$;
- b) $R_{бал6} = 37$;
- c) $R_{бал6} = 404$;
- d) $R_{бал6} = 39$;
- e) $R_{бал6} = 41$.

6.13. Жол жағдайының, пайдаланылатын жердің орналасуының баламалы разрядының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $J^{0}K_6$:

- a) $J^{0}K_6 = 1,10$;
- b) $J^{0}K_6 = 2,29$;
- c) $J^{0}K_6 = 4,15$;
- d) $J^{0}K_6 = 3,39$;
- e) $J^{0}K_6 = 1,22$.

Ауыл шаруашылығындағы топырақ жасаушы жыныстардың жарамдылығын бағалаңыздар.

6.14. Тұз құрамының бастапқы көрсеткіші – $K_1 = 0,05 - 0,10$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_1 :

- a) $B_1 = 1,0$;
- b) $B_1 = 0,8$;
- c) $B_1 = 0,6$;
- d) $B_1 = 0,5$;
- e) $B_1 = 0,4$.

6.15. 100 г топырақтағы 1 мг қозғалмалы алюминий құрамының бастапқы көрсеткіші – $K_2 = 3,5$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_2 :

- a) $B_2 = 0,5$;
- b) $B_2 = 0,25$;
- c) $B_2 = 0,4$;
- d) $B_2 = 0,8$;
- e) $B_2 = 0,6$.

6.16. %-бен өлшегендегі сыйымдылықтағы натрий құрамының бастапқы көрсеткіші – $K_3 = 3,3$ ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_3 :

- a) $B_3 = 0,50$;
- b) $B_3 = 0,15$;
- c) $B_3 = 0,8$;
- d) $B_3 = 0,25$;
- e) $B_3 = 0,33$.

6.17. Фракцияның $<0,01$ мм %-да бастапқы көрсеткіші – $\Pi_1 = 31$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_4 :

- a) $B_4 = 1,00$;
- b) $B_4 = 0,8$;
- c) $B_4 = 0,5$;

- d) $B_4 = 0,4$;
- e) $B_4 = 0,6$.

6.18. %-бен өлшегенде қарашірік құрамының бастапқы көрсеткіші – $K_5 = 0,3$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_5 :

- a) $B_5 = 0,15$;
- b) $B_5 = 0,5$;
- c) $B_5 = 0,28$;
- d) $B_5 = 0,33$;
- e) $B_5 = 0,4$.

6.19. Топырақ беті қаттылығының, кг/см бастапқы көрсеткіші – $K_6 = 12$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_6 :

- a) $B_6 = 0,8$;
- b) $B_6 = 1,00$;
- c) $B_6 = 0,6$;
- d) $B_6 = 0,5$;
- e) $B_6 = 0,4$.

6.20. 5 см қысымда, 10°C температурада, 1 сағатта судың өтуінің бастапқы көрсеткіші $K_7 = 450$; ізделіп отырған коэффициенті – B_7 :

- a) $B_7 = 0,5$;
- b) $B_7 = 0,6$;
- c) $B_7 = 0,4$;
- d) $B_7 = 0,8$;
- e) $B_7 = 0,33$.

6.21. Су суспензиясының РН бастапқы көрсеткіші – $K_8 = 4,1$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_8 :

- a) $B_8 = 1,00$;
- b) $B_8 = 0,8$;
- c) $B_8 = 0,4$;
- d) $B_8 = 0,5$;
- e) $B_8 = 0,6$.

6.22. Минерал топтарының бастапқы көрсеткіші – $K_9 = III$; ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_9 :

- a) $B_9 = 0,4$;
- b) $B_9 = 0,33$;
- c) $B_9 = 0,5$;
- d) $B_9 = 0,8$;
- e) $B_9 = 0,6$.

6.23. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_0 :*

- a) $B_0 = 6,2$;
- b) $B_0 = 5,4$;
- c) $B_0 = 7,1$;
- d) $B_0 = 5,9$;
- e) $B_0 = 6,8$.

6.24. *Ауыл шаруашылығындағы топырақ жасаушы жыныстардың жарамдылық категориясы – (Жс):*

- a) Жс = V;
- b) Жс = IV;
- c) Жс = III;
- d) Жс = I;
- e) Жс = II.

Жол жағдайы бұрышының мөлшерлік және тең әрекет ететін көрсеткіштерін анықтап, жол жағдайы көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығы мен сілтеуіштерін әр түрлі тұтынушылық тұрғысынан бағалаңыздар.

6.25. *Жол жағдайының көлбеу бұрышы жіктелімінің бастапқы көрсеткіші – (Ббж₁) – I⁰-қа дейін; жолдың көлбеу бұрышы маңыздылығының ізделіп отырған бағалау коэффициенті – Ббк₁:*

- a) Ббк₁ = 0,90;
- b) Ббк₁ = 0,78;
- c) Ббк₁ = 0,84;
- d) Ббк₁ = 1,00;
- e) Ббк₁ = 0,95.

6.26. *Жол жағдайының көлбеу бұрышы жіктелімінің бастапқы көрсеткіші – Ббж₂ = I-3⁰; жолдың көлбеу бұрышы маңыздылығының ізделіп отырған бағалау коэффициенті – Ббк₂:*

- a) Ббк₂ = 0,95;
- b) Ббк₂ = 0,71;
- c) Ббк₂ = 0,78;
- d) Ббк₂ = 0,84;
- e) Ббк₂ = 0,64.

6.27. *Жол жағдайының көлбеу бұрышы жіктелімінің – бастапқы көрсеткіші – Ббж₃ = 3-5⁰; жолдың көлбеу бұрышы маңыздылығының ізделіп отырған бағалау коэффициенті – Ббк₃:*

- a) Ббк₃ = 1,00;
- b) Ббк₃ = 0,78;
- c) Ббк₃ = 0,90;
- d) Ббк₃ = 0,95;
- e) Ббк₃ = 0,84.

6.28. *Жол жағдайының көлбеу бұрышы жіктелімінің бастапқы көрсеткіші – Ббж₄ = I-3⁰; жолдың көлбеу бұрышы маңыздылығының ізделіп отырған бағалау коэффициенті – Ббк₄:*

- a) Ббк₄ = 0,71;
- b) Ббк₄ = 0,84;
- c) Ббк₄ = 0,90;
- d) Ббк₄ = 0,784;
- e) Ббк₄ = 0,64.

6.29. *Жол жағдайының көлбеу бұрышы жіктелімінің бастапқы көрсеткіші – Ббж₅ = 7-9⁰; жолдың көлбеу бұрышы маңыздылығының ізделіп отырған бағалау коэффициенті – Ббк₅:*

- A) Ббк₅ = 0,95;
- B) Ббк₅ = 0,90;
- C) Ббк₅ = 0,84;
- D) Ббк₅ = 0,64;
- E) Ббк₅ = 0,78.

6.30. *Көлбеу бұрышының 1,2,3,4,5-жіктеліміне сәйкес келетін бағыттардың жалпы бөлігінің бастапқы көрсеткіштері: а: $L_1 = 750$ км; $L_2 = 150$ км; $L_3 = 250$ км; $L_4 = 200$ км; $L_5 = 350$ км; жол жағдайының көлбеу бұрышын бағалау өлшемінің ізделіп отырған көрсеткіші – (Ббк):*

- a) Ббк = I-3⁰;
- b) Ббк = 7-9⁰;
- c) Ббк = 9-11⁰;
- d) Ббк = 3-5⁰;
- e) Ббк = 5-7⁰.

7-тест-тапсырма



Нормативтік-экономикалық бағалау

Энергия сыйымдылығын, жерді өңдеу және мелиорациялаудың ыңғайлылығын ескере отырып, ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіруді негізгі факторының іргелі сипаттамасының сәйкестендірілген көрсеткіштерін, жүйелі сілтеуіштерін шығынды-артықшылықты бағалаңыздар. Шығынды артықшылықтың ізделіп отырған бағалау коэффициентін, шығынды артықшылықтың бағалау коэффициентінің көбейтіндісін және энергия сыйымдылығын, жерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының баламалы разрядының жеке бағалау коэффициенті мен баламалы разрядын анықтаңыздар.

7.1. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{50} – бастапқы сілтеуші – $C_{50}^0 = 0,21$;*

- a) $B_{50} = 1,64$;
- b) $B_{50} = 1,38$;
- c) $B_{50} = 1,73$;
- d) $B_{50} = 1,22$;
- e) $B_{50} = 1,80$.

7.2. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{51} бастапқы сілтеуші – $C_{51}^0 = 0,54-0,59$;*

- a) $B_{51} = 0,80$;
- b) $B_{51} = 0,90$;
- c) $B_{51} = 0,78$;
- d) $B_{51} = 0,82$;
- e) $B_{51} = 0,97$.

7.3. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{52} ; бастапқы көрсеткіші – $K_{52}^0 < 1$; 1-3;*

- a) $B_{52} = 1,02$;
- b) $B_{52} = 1,05$;
- c) $B_{52} = 1,04$;
- d) $B_{52} = 1,00$;
- e) $B_{52} = 1,09$.

7.4. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{53} ; бастапқы көрсеткіші – $K_{53}^0 = 800$; 12;*

- a) $B_{53} = 1,06$;
- b) $B_{53} = 1,02$;
- c) $B_{53} = 1,08$;
- d) $B_{53} = 1,04$;
- e) $B_{53} = 1,10$.

7.5. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{54} ; бастапқы көрсеткіші – $K_{54}^0 = 500$;*

- a) $B_{54} = 1,00$;
- b) $B_{54} = 1,08$;
- c) $B_{54} = 1,16$;
- d) $B_{54} = 1,04$;
- e) $B_{54} = 1,12$.

7.6. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{55} ; бастапқы көрсеткіші – $K_{55}^0 = 1-5$;*

- a) $B_{55} = 1,04$;
- b) $B_{55} = 1,03$;
- c) $B_{55} = 1,00$;
- d) $B_{55} = 1,08$;
- e) $B_{55} = 1,14$.

7.7. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{56} ; бастапқы көрсеткіші – $K_{56}^0 = II$; II;*

- a) $B_{56} = 1,00$;
- b) $B_{56} = 1,03$;
- c) $B_{56} = 1,10$;
- d) $B_{56} = 1,06$;
- e) $B_{56} = 1,02$.

7.8. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{57} ; бастапқы сілтеуші – $C_{57}^0 = III$;*

- a) $B_{57} = 1,06$;
- b) $B_{57} = 1,00$;
- c) $B_{57} = 1,14$;
- d) $B_{57} = 1,33$;
- e) $B_{57} = 1,25$.

7.9. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{58} ; бастапқы көрсеткіші – $K_{58}^0 = 11$;*

- a) $B_{58} = 1,22$;
- b) $B_{58} = 1,54$;
- c) $B_{58} = 1,35$;
- d) $B_{58} = 1,00$;
- e) $B_{58} = 1,10$.

7.10. *Ізделіп отырған бағалау коэффициенті – B_{59} ; бастапқы сілтеуші – $C_{59}^0 = A_2$;*

- a) $B_{59} = 0,51$;
- b) $B_{59} = 0,26$;
- c) $B_{59} = 0,64$;
- d) $B_{59} = 0,39$;
- e) $B_{59} = 0,77$.

7.11. *Шығынды-артықшылықты бағалау коэффициентінің ізделіп отырған көбейтіндісі – $B_{нк5}$;*

- a) $B_{нк5} = 0,785$;
- b) $B_{нк5} = 0,893$;
- c) $B_{нк5} = 0,849$;
- d) $B_{нк5} = 0,640$;
- e) $B_{нк5} = 0,730$.

7.12. *Ізделіп отырған баламалы разряд – $P_{бал5}$;*

- a) $P_{бал5} = 27$;
- b) $P_{бал5} = 28$;
- c) $P_{бал5} = 26$;
- d) $P_{бал5} = 29$;
- e) $P_{бал5} = 30$.

7.13. *Энергия сыйымдылығының, жерді өңдеу мен мелиорациялаудың баламалы разрядының ізделіп отырған жеке коэффициенті – $Ж^0к5$;*

- a) $Ж^0к5 = 1,10$;
- b) $Ж^0к5 = 1,00$;
- c) $Ж^0к5 = 0,907$;
- d) $Ж^0к5 = 1,22$;
- e) $Ж^0к5 = 0,823$.

Бағаланатын өңірдің жер иелігіндегі мүмкін нәтижелерді, қажетті шығындарды, ренталық және басқа да төлемдерді категориялық-мөлшерлік бағалаңыздар.

7.14. *Бағаланатын өңірдегі шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің бастапқы жеке көрсеткіштері – $Шжнк_1 = 0,02$; $Шжнк_2 = 0,038$; $Шжнк_3 = 0,028$; $Шжнк_4 = 0,310$; $Шжнк_5 = 0,259$; бағаланатын өңірдегі шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіштері – $Шжнк$:*

- a) $Шжнк = 0,603$;
- b) $Шжнк = 0,509$;
- c) $Шжнк = 0,655$;
- d) $Шжнк = 0,480$;
- e) $Шжнк = 0,740$.

7.15. *Базалық өңірдегі шаруашылықтың мүмкін нәтижелерінің бастапқы жиынтықты көрсеткіші – $Шжнк = 0,39$; ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің мүмкін нәтижелерінің және соған сәйкес келетін ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жерлердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерінің ізделіп отырған шаруашылық әлеуеті – $Шәмн$:*

- a) $Шәмн = 1,53$;
- b) $Шәмн = 1,74$;
- c) $Шәмн = 1,42$;
- d) $Шәмн = 1,85$;
- e) $Шәмн = 1,68$.

7.16. *Бағаланатын өңірдегі жер қыртысы құнарлылығының бастапқы эталондық разряды – $P^0эт_1 = 20$; жер иелігіндегі жер қыртысы құнарлылығының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^0к_1$;*

- a) $Ж^0к_1 = 0,677$;
- b) $Ж^0к_1 = 0,614$;
- c) $Ж^0к_1 = 0,557$;
- d) $Ж^0к_1 = 0,505$;
- e) $Ж^0к_1 = 0,746$.

7.17. *Бағаланатын өңірдегі климат жағдайының бастапқы эталондық разряды – $P^0эт_2 = 21$; климат жағдайының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^0к_2$;*

- a) $Ж^0к_2 = 0,907$;
- b) $Ж^0к_2 = 0,677$;
- c) $Ж^0к_2 = 0,614$;
- d) $Ж^0к_2 = 0,746$;
- e) $Ж^0к_2 = 0,823$.

7.18. Бағаланатын өңірдегі жер қыртысының су тәртібі мен жергілікті жердің бастапқы эталондық разряды – $R^{\text{эт}}_3 = 24$; жер қыртысының су тәртібі мен жергілікті жердің ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $J^{\text{к}}_3$:

- a) $J^{\text{к}}_3 = 1,10$;
- b) $J^{\text{к}}_3 = 1,00$;
- c) $J^{\text{к}}_3 = 1,34$;
- d) $J^{\text{к}}_3 = 0,907$;
- e) $J^{\text{к}}_3 = 1,22$.

7.19. Нәтижелердің эталондық разрядының бастапқы жеке базалық бағалау коэффициенті: $J^{\text{к}}_1 = 0,907$; $J^{\text{к}}_2 = 1,00$; $J^{\text{к}}_3 = 1,10$; бағаланатын жағдайдағы мүмкін нәтижелердің табиғи әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – (Тәмн):

- a) Тәмн = 0,542;
- b) Тәмн = 0,594;
- c) Тәмн = 0,490;
- d) Тәмн = 0,463;
- e) Тәмн = 0,506.

7.20. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің мүмкін нәтижелерінің табиғи-шаруашылық әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші – (Шнтә):

- a) Шнтә = 0,850;
- b) Шнтә = 0,805;
- c) Шнтә = 0,750;
- d) Шнтә = 0,710;
- e) Шнтә = 0,940.

7.21. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру топтарының ізделіп отырған көрсеткіші – (Т):

- a) Т = 20;
- b) Т = 19;
- c) Т = 21;
- d) Т = 17;
- e) Т = 18.

7.22. Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің 1 гектарынан шығатын өнімдердің эталондық бірлігінің ізделіп отырған көрсеткіші – (Шэт):

- a) Шэт = 0,503;
- b) Шэт = 0,556;

- c) Шэт = 0,418;
- d) Шэт = 0,460;
- e) Шэт = 0,612.

7.23. Бағаланатын өңірдегі шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының бастапқы жеке көрсеткіштері – $Шжшк_1 = 0,065$; $Шжшк_2 = 0,120$; $Шжшк_3 = 0,084$; $Шжшк_4 = 1,027$; $Шжшк_5 = 0,814$; шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының ізделіп отырған жиынтықты көрсеткіші – Шжшк:

- a) Шжшк = 1,95;
- b) Шжшк = 2,27;
- c) Шжшк = 2,11;
- d) Шжшк = 2,31;
- e) Шжшк = 2,45.

7.24. Базалық өңірдегі шаруашылық жүргізудің қажетті шығындарының бастапқы жиынтықты көрсеткіші – $Шжшк = 0,236$; ұдайы өндірістік-өнімдік сілтеуіштердің қажетті шығындарының және соған сәйкес ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің ұдайы өндірістік-үлестік мөлшерінің ізделіп отырған әлеуеті – Қшшә:

- a) Қшшә = 8,94;
- b) Қшшә = 7,23;
- c) Қшшә = 7,48;
- d) Қшшә = 8,11;
- e) Қшшә = 8,49.

7.25. Энергия сыйымдылығының, жер өңдеу мен мелиорациялау ыңғайлылығының бастапқы баламалы разряды – $R^{\text{бал}}_3 = 25$; энергия сыйымдылығының, жер өңдеу мен мелиорациялау ыңғайлылығының баламалы разрядының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $J^{\text{к}}_5$:

- a) $J^{\text{к}}_5 = 0,677$;
- b) $J^{\text{к}}_5 = 0,746$;
- c) $J^{\text{к}}_5 = 0,614$;
- d) $J^{\text{к}}_5 = 0,823$;
- e) $J^{\text{к}}_5 = 0,907$.

7.26. Пайдаланылатын жердің орналасуының, жол жағдайының бастапқы баламалы разряды – $R^{\text{бал}}_6 = 23$; пайдаланылатын жердің, жол

жағдайының баламалы разрядының ізделіп отырған жеке бағалау коэффициенті – $Ж^6к_6$:

- a) $Ж^6к_6 = 0,746$;
- b) $Ж^6к_6 = 0,505$;
- c) $Ж^6к_6 = 0,557$;
- d) $Ж^6к_6 = 0,614$;
- e) $Ж^6к_6 = 0,677$.

7.27. Шығындардың баламалы разрядының бастапқы жеке базалық бағалау коэффициенті – $Ж^6к_5 = 1,34$; $Ж^6к_6 = 1,63$; бағаланатын жағдайдағы қажетті шығындардың табиғи әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші (Қштә):

- a) Қштә = 0,154;
- b) Қштә = 0,167;
- c) Қштә = 0,135;
- d) Қштә = 0,142;
- e) Қштә = 0,160.

7.28. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің қажетті шығындарының табиғи-шаруашылық әлеуетінің ізделіп отырған көрсеткіші (Штшә):

- a) Штшә = 1,35;
- b) Штшә = 1,27;
- c) Штшә = 1,42;
- d) Штшә = 1,54;
- e) Штшә = 1,59.

7.29. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндіру жіктелімінің ізделіп отырған көрсеткіші (Ж):

- a) Ж = 18;
- b) Ж = 20;
- c) Ж = 17;
- d) Ж = 21;
- e) Ж = 19.

7.30. Ауыл шаруашылығына пайдаланылатын жердің гектарына кететін баламалы бірліктегі шығынның ізделіп отырған көрсеткіші (Шбал):

- a) Шбал = 0,512;
- b) Шбал = 0,652;

- c) Шбал = 0,586;
- d) Шбал = 0,610;
- e) Шбал = 0,531.

7.31. Анықталған сыртқы шығындар ретіндегі ренталық және басқа да төлемдердің ізделіп отырған көрсеткіші (Нмтә):

- a) Нмтә = 1,93;
- b) Нмтә = 1,75;
- c) Нмтә = 2,15;
- d) Нмтә = 1,84;
- e) Нмтә = 2,25.

ҚЫСҚАША СӨЗДІК

АРТЫҚШЫЛЫҚ	— предпочтительность
ӘЛЕУЕТ	— потенциал
БАСЫМДЫЛЫҚ	— приоритетность
БЕЛГІ	— признак
БҰЗЫЛҒАН ТОПЫРАҚ	— эродированные почвы
ЖЕРДІҢ ҚҰНАРЛЫҒЫ	— плодородие почвы
ЖЕТІЛГЕН (ПІСКЕН) ТОПЫРАҚ	— зрелая (спелая) почва
ЖЕТІЛМЕГЕН ТОПЫРАҚ	— незрелые почвы
ЖҮЙЕЛІ СІЛТЕУІШТЕР	— систематические указатели
КАТЕГОРИЯЛЫҚ-МӨЛШЕРЛІК ӨЛШЕМДЕР	— категорияльно-мерные измерения
КЕРМЕКТЕЛГЕН ТОПЫРАҚ	— осолозелые почвы
КҮЛГІНДЕУ ТОПЫРАҚ	— подзолистые почвы
КҮҢГІРТ ҚОҢЫР ТОПЫРАҚ	— темно-каштановые почвы
КҮҢГІРТ ТҮСТІ ҚОПА ТОПЫРАҚ	— темноцветные глеевые почвы
КҮШТІ ШАЙЫЛҒАН ТОПЫРАҚ	— сильносмывные почвы
ҚАРАШІРІК	— гумус
ҚОҢЫР ТОПЫРАҚ	— каштановые почвы
ҚОШҚЫЛ ТОПЫРАҚ	— коричневые почвы
ҚҰБА ТОПЫРАҚ	— бурые почвы
ҚҰНДЫЛЫҚ-НОРМАТИВТІК ЖҮЙЕ	— ценностно-нормативная система
НОРМАЛАНҒАН ЭКОНОМИКА	— нормативная экономика
НОРМАЛАНДЫРУ	— нормализация
ОРМАНДЫ ШАЛҒЫН ТОПЫРАҚ	— лесо-луговые почвы
ОРМАННЫҢ КҮҢГІРТ СҰР ТОПЫРАҒЫ	— темно-серые лесные почвы
ӨЛШЕМ	— мера
ӨНДЕЛГЕН ТОПЫРАҚ	— культураная почва
ӨҢІР	— природно-экономическая зона
САЗДАУЫТ ТОПЫРАҚ	— суглинистая почва
ТОСАП ТОПЫРАҚ	— наносная почва

ТҰЖЫРЫМДАМА
ТҰЗ ТЕКТІ ТОПЫРАҚ
ТЫҢ ТОПЫРАҚ
ҰДАЙЫ ӨНДІРІС
ҮДЕРІС
ҮРДІС
ШАЙЫНДЫ ТОПЫРАҚ
ШӨГІНДІ ТОПЫРАҚ

- концепция
- галогенные почвы
- целинные почвы
- воспроизводство
- процесс
- тенденция
- намытые почвы
- аллювиальные почвы

ТҮСІНДІРМЕ СӨЗДІК

АГРЕГАТТАР ТОПЫРАҚТАҒЫ (латын сөзі *aggrego* – қосамын) – топырақтың күрделі түрде құрылған кішкентай бөлшектері. Микроагрегаттар (>25 мм), бөлшектер (<0,25-10 мм), ірі бөлшектер (>25 мм) диаметрі. Агрегаттар құрайтындар топырақта тіршілік ететін жауын құрттар, копрометтер, сондай -ақ жерде тіршілік ететін жәндіктер мен жануарлар.

АЗЫҚТЫҚ ӨЛШЕМ – органикалық заттардың құнарлылығын өлшеу бірлігі. Сұлының 1 кг сапасына тең азықтық мөлшері. Өзінің жұғымдылығына байланысты оның күші 1414 ккал немесе 5,95 МДж тең. Жайылым мен шабындықтардың өнімділігі азықтық өлшемге көшу үшін барлық азықтық шөпті химиялық сараптамадан өткізу керек. Ондағы қорытылатын заттарды (белокты, клетчаткаларды, экстрактивті азотты заттарды) толығымен анықтау қажет.

АЛЛЮВИЙ (латын сөзі *alluvie* – шөгінді) – өзендердің суымен ағып келген шөгінді. Олардың құрамында қиыршық тастар, құмдауыт топырақтар болады. Аллювий шөгінділері өзен бойларындағы жерлерде көп кездеседі.

ГИДРОЛИЗДЕЛІНЕТІН ОРГАНИКАЛЫҚ ЗАТТАР – судың қатысуымен органикалық заттардың ыдырауы. Топырақта қышқылдардың және сілтілердің қатынасымен органикалық заттар гидролизделінеді.

ГИДРОТЕРМИЯЛЫҚ КОЭФФИЦИЕНТТЕР – климаттың ылғалдылығын көрсететін көрсеткіш. Гидротермиялық коэффициент шөл далалық аймақта 2-ден аз, даланікі – 4-7; орман-тоғайлы даланың гидротермиялық коэффициенті – 7-0, орман-тоғайлардікі – 13-тен көп болады.

ГРАВИТАЦИЯЛЫҚ СУ – атмосфералық жауын-шашын арқылы топыраққа сіңген су, топырақтың үстіңгі қабатынан астыңғы қабатына қарай сіңіп, жер асты суларына қосылып, оның қорын толықтырып отырады. Жоғары сатыдағы өсімдіктер бу күйіндегі және гигроскопиялық суды өздеріне тамыры арқылы сіңіре алмайды.

ИНДЕКСТЕР (латын сөзі *index* – көрсеткіш) – қатты денелердің үстіне сіңірілетін сұйық заттар. Тамырдың сыртқы жағына биоценоздардың айрықша көрсеткіші минералды және органикалық қосылыстар сіңіріледі.

МЕЛИОРАЦИЯЛАУ (латын сөзі *melioratio* – жақсарту) – топырақтың құнарлылығын арттыруға қолданылатын шара. Өсімдік әлемі жердің сапасын жақсартатын факторлардың бірі. Мысалы, агромелиорация кең көлемде қолданылады.

РЕЛЬЕФ (французша *relief* – жер бетінің пішіні) – жер беті әдетте біркелкі тепе-тегіс келмейді. Сондықтан да макрорельеф, микрорельеф, мезорельеф және нанорельеф деп бірнешеге бөлінеді. Макрорельеф – жер бетіндегі шағын аумақты қамтитын рельеф нормасы. Нанорельеф – биіктік айырмалары сантиметрлік қана айырма жасайтын рельеф пішініндегі, сондай-ақ антропогендік және биогенді рельефтер болады.

СОР – топырақта тез еритін тұздардың жиналуынан болады. Тұздардың жиналуы жерден судың мол буланып кетуінен туады.

СОРТАҢ ТОПЫРАҚ – топырақ құрамында натрийдің көп болуынан топырақ сортаңданады. Топырақтың су режимі бұзылады.

СУЛАНДЫРУ – ауыл шаруашылығына пайдаланатын жерді, өнеркәсіпті және транспортты сумен қамтамасыз ету.

СІЛТІЛЕНУ – тау жыныстарының және топырақтың суға еритін заттарының ерітінділерге өтуінің нәтижесінде экосистемалардың топырағы сілтіленіп кетеді. Өсімдіктердің өсуіне мүмкіншілік тудырмайды. Жауын-шашын суларды, топырақты сілтілендіреді. Өйткені, суда көптеген элементтер еріп, ол судың күшімен төменгі қабаттарға жиналады. Әсіресе өсімдіктердің тамыры жетпейтін қабаттарда сілтілі сулар көп болады.

ТОПЫРАҚ ГОРИЗОНТТАРЫ – тіктік профиль түрінде алынған топырақтың горизонты. Олар бірнешеге бөлінеді. Горизонт А – оның құрамында карашірік мол болады. Горизонт А₁ – карашірігі аз, Горизонт А₂ – элювиалды горизонт немесе түсі сары ақшыл келеді.

ТОПЫРАҚТЫҢ КЛАССИФИКАЦИЯСЫ – біркелкі жағдайларда, бір-біріне ұқсас заттардан құралған топырақ түрлеріне, вариантқа, түрлерге, топырақ типіне бөлініп, оларды үлкен топырақтарға біріктіреді. Мұны топырақтың классификациясы деп атайды. Топырақтың классификациясын жасау үшін бірнеше бағытты басшылыққа алады. Олар: экологиялық, географиялық, профильді-генетикалық және эволюциялық-генетикалық бағыттар. Біздің елімізде топырақты классификациялау үшін экологиялық-географиялық принциптерді басшылыққа алады. Жер шарында топырақтың типтері өте көп.

ТОПЫРАҚТЫҢ КОЛЛОИДТАРЫ – суға еріген кішкентай ұсақталған дисперциялы бөлшектер. Топырақтың сыртқы беті үлкен көлемде келеді. Сондықтан да коллоидты заттар тез және көп мөлшерде иондарды сіңіре алады. Топырақтың қарашірігінде заттарды мол сіңіретін, оның құнарлығын арттырып тұратын бірнеше биологиялық процестер бар. Қарашірік топырақтың коллоидтарын көбейтіп, оның құнарлығын арттырып отырады. Топырақтағы коллоидтар органикалық-минералды (65-75%) және минералды коллоидтар деп бірнешеге бөлінеді.

ТОПЫРАҚТЫҢ СОРТАНДАНУЫ – суда еріген тұздардың топырақта жиналуы. Хлор тұздары топырақта жиналатын болса, онда ол жерлерді хлорлы тұздану дейді. Ал топырақта сульфат тұздары жиналатын болса, онда ол жерді сульфатты тұздану деп атайды. Кейбір жердің топырағына неше түрлі содалар жиналуы мүмкін.

ТОПЫРАҚТЫҢ СІЛТІЛІГІ – CO_2 және HCO_3 иондарының топырақтағы мөлшері. Олардың санын H^+ иондарының санымен анықтайды. Сілтілерді нейтыралдауға бірнеше химиялық әдістерді қолданады. Сілтілі топырақтарда өсетін өсімдіктерді базифиттер деп атайды. Сонымен қатар базифильдерді жәндіктер мен жануарларда да болады.

ТОПЫРАҚ ЫЛҒАЛДЫЛЫҒЫ – топырақтың суды сіңіру және оны топырақтың құрамында сақтауы топырақтың су сыйымдылығы деп аталады. Ол толық, капиллярлі және

ең аз су сыйымдылығы деп белгілінеді. Топырақтың су сыйымдылығы топырақтың физика-химиялық қасиеттеріне байланысты болады.

ЫЛҒАЛДАНУ КОЭФФИЦИЕНТІ – нақты жердің жылдық жауын-шашын мөлшерінің буланғыштық мөлшеріне қатысы. Неғұрлым жауын-шашын мол болып, ауа ылғалына қаныққан болса, онда жер бетінен ылғал аз мөлшерде буланады. Экожүйелерге ылғалдық булануын анықтау үшін бір жылда жер бетіне түскен жауын-шашынның көлемін жинап алып, оны өлшеп, оның қанша мөлшерде буланатынын есептеп шығару керек.

ЭКОЖҮЙЕЛЕР (грек сөзі oikos – үй, орын және жүйе Tansley, 1935) – тірі организмдер мен олардың айналасындағы ортадағы өлі заттар (абиотикалық) арасындағы қарым-қатынастар шебер қолмен жасалған механизмдер сияқты тығыз байланыста болады. Тірі заттар мен өлі заттар бірігіп табиғаттың экологиялық жүйесін құрайды. Экологиялық жүйе деген терминді 1935 жылы ағылшын экологы А. Тэнсли биология ғылымдарына енгізген.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан экономикалық, әлеуметтік және саяси жедел жаңару жолында» Қазақстан халқына жолдауы. – Алматы, 2005.
2. Қазақстан Республикасының президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Қазақстан өз дамуындағы жаңа серпіліс жасау қарсаңында» Қазақстан халқына жолдауы. – Астана, 2006.
3. Қазақстан Республикасының 2003-2005 жылдарға арналған мемлекеттік агроөнеркәсіптік бағдарламасы. – Астана, 2003.
4. Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан» Қазақстан халқына жолдауы. – Алматы, 2007.
5. «Агроөнеркәсіптік кешенді және ауылдық аумақтарды дамытуды мемлекеттік реттеу туралы» ҚР Заңы // «Егемен Қазақстан», 2005 ж. 12 шілде.
6. «Қазақстан Республикасының бағалау қызметі туралы» ҚР Заңы, 30.11.2000 ж.
7. Қазақстан Республикасының жер кодексі // «Егемен Қазақстан», 2003 ж. 26 маусым.
8. «Мүлікті бағалау жөніндегі қызметті лицензиялаудың мәселелері» ҚР Үкіметінің 2001 ж. 2 қарашадағы №1389 қаулысы // Қазақстан Республикасының ПҰАШ, 2001 ж., №39
9. Қазақстан Республикасының 2003-2005 жылдарға арналған мемлекеттік агроөнеркәсіптік бағдарламасының негізгі қорытындылары. АШМ. – Астана, 2005.
10. Қазақстан Республикасының 2006-2010 жылдарға арналған агроөнеркәсіп кешенін тұрақты дамыту тұжырымдамасы. – Астана, 2005.
11. С.Ә. Әбділдин. Агробизнесті ұйымдастыру: Оқу құралы. – Алматы, «Қазұлтагру» баспасы, 2001 ж.
12. Ж. Жатқанбаев. Экология терминдерінің түсіндірме сөздігі. – Алматы, «Зият Пресс», 2004 ж.
13. Казахско-русский, русско-казахский словарь Сельское хозяйство. – Алматы, Рауан, 2000 ж.
14. Куватов Р.Ю. и др. Развитие агропромышленного производства в условиях рыночной экономики: проблемы и приоритеты (на материалах Республики Казахстан). – Издательство «TST comrapu», 2005.
15. Калиев Г.А. Аграрная реформа в Казахстане: теория, современность, перспективы. – Алматы, РНИ «Бастау», 1988.
16. Куква И.Н. Типовые организационно-технологические карты на производственный процесс зерна. – Алма-Ата, «Кайнар», 1976.
17. Куква И.Н. Типовые организационно-технологические карты на производственный процесс овощей. – Алма-Ата, «Кайнар», 1976.
18. Куква И.Н. Нормирование труда в агропромышленных предприятиях: Учебное пособие. Ч. I. – Алма-Ата, АИНХ, 1988.
19. Куква И.Н. Нормирование труда в агропромышленных предприятиях Учебное пособие. Ч. II. – Алма-Ата, АИНХ, 1989.
20. Куква И.Н. Проектирование трудовых норм и нормативов. – Алматы, 1995.
21. Куква И.Н. Нормирование труда. – Алматы, КазГАУ, 2000.
22. Курганбаева К. и др. Агропродовольственный сектор Республики Казахстан: тенденции и перспективы. КазИСИ при Президенте РК. – Алматы, 2002.
23. Нургалиева К.К. Факторы повышения эффективности производства молочной продукции // «КазЭУ хабаршысы», 2006. № 2.
24. Нургалиева К.К. Эффективность функционирования предприятий по переработке молока. Кн. I. – Агроуниверситет баспасы, 2005, 1 июль.
25. Оспанов М.Т., Аутов Р.Р., Ертазин Х. Агробизнес. Теориясы мен тәжірибесі. – Алматы, «Білім», 1997.
26. Сейдахметов А.С. Проблемы формирования и развития производственных типов свекловичных хозяйств на орошаемых землях // «Вестник сельскохозяйственной науки». – Алма-Ата, 1986. № 8.
27. А.С. Сейдахметов. Ауыл шаруашылығы өнімдерін дайындайтын, өңдейтін АӨК кәсіпорындары мен мекемелерінің экономикасы (оқу құралы). – Алматы, «Экономика» баспасы, 1999.
28. А.С. Сейдахметов. Агробизнестің экономикалық негіздері (оқу құралы). – Алматы, «Экономика» баспасы, 2001.
29. Сейдахметов А.С. Социально-экономические аспекты разработки и реализации государственной агропродовольственной программы РК на 2003-2005 годы // «Вестник КазЭУ», – 2005. №5.
30. Сейдахметов А.С. Состояние и перспективы свеклосахарного комплекса Казахстана // «Сахарная свекла». – М., 2005. №9.
31. А.С. Сейдахметов. Состояние и проблемы повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции в Казахстане. Казахстан: Конкурентоспособность и модернизация. Материалы международной научно-практической конференции. КазЭУ им. Т. Рыскулова, Алматы: часть II, 2006 г.
32. Т. Тазабекұлы, Е. Тазабекова. Топырақтану түсіндірме сөздігі. – Алматы, Рауан, 1993 ж.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе.....	3
I БӨЛІМ. АГРОБИЗНЕС ӘЛЕУЕТІН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУДЫҢ НОРМАЛАНҒАН ТҰЖЫРЫМДАМАСЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ.....	5
I-тарау. Нормаланған экономика тұжырымдамасының ғылыми негіздері.....	6
1.1. Нормативтік-экономикалық қатынастардың объективті қажеттілігі	—
1.1.1. Нормаланған экономика тұжырымдамасы туралы түсінік және оның мәні.....	—
1.1.2. Нормалар қоғамдық өмірдің тұрақтылығына, тепе-теңдігіне әкелетін әлеуметтік-экономикалық бақылау мен ықпал етудің құралы ретінде.....	12
1.2. Агробизнес жүйесінде өнімдерді ұдайы өндіруді талдау, бақылау және синтездеуде іздеу стратегиясының ойлау «технологиясының» құралдары, әдістері.....	15
1.2.1. Танымдық қызметтің әр түрлі тәртіптегі ішкі ұстанымдары.....	—
1.2.2. Біртұтас жүйелер мен жүйелік кешендерді зерттеу пәні.....	17
1.2.3. Объект нақты заңдылықтарды орнатудың базалық бірлігі ретінде	18
1.3. Агробизнес әлеуетін көріп-танудың және игерудің нысандары мен тәсілдері.....	20
1.3.1. Талаптардың, нормалардың, өлшемдердің және салыстырулардың бірлігі арқылы объектілердің бірлігін, өзара байланыстылығын, өзара келісімділігін білдіруші принциптерді жүзеге асыру.....	—
1.3.2. Сәйкестендіру әдісі, сапаның, санның және өлшемнің бірлігі.....	2
1.3.3. Белгілер мен параметрлердің жиынтығы ретінде санада түсініктерді қалыптастыру	24
1.3.4. Сәйкестендірілген көрсеткіштер мен жүйелі сілтеуіштер	26

1.3.5. Категориялық-мөлшерлік өлшемдер.....	28
1.3.6. Агробизнес жүйесі өнімдерінің ұдайы өндірісі атауларының, тәртібінің, интервалының, қатынастарының және жағдайын бағалаудың шкалалары.....	32

II БӨЛІМ. ОБЪЕКТИЛЕР ЖӘНЕ ҚҰБЫЛЫСТАР СИПАТТАМАЛАРЫНЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫ МЕН БАСЫМДЫЛЫҒЫН НӘТИЖЕЛІ БАҒАЛАУ	35
--	-----------

2-тарау. Ерекшеліктер сілтеуіштері мен көрсеткіштер өлшемдерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау	36
---	-----------

2.1. Топырақ құнарлылығы көрсеткішінің мөлшері мен ерекшелігі сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау	—
2.1.1. Топырақ құнарлылығының түрлері және оның ұдайы өндірісі.....	—
2.1.2. Топырақ құнарлылығы қасиеттерінің көрсеткіштері мен сілтеуіштерін бағалау өлшемдері	38
2.1.3. Топырақ құнарлылығы көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштер құндылығын бағалау	48
2.1.4. Жер иелігіндегі жеке жер телімінің топырақ құнарлылығының эталондық дәрежелерін және жеке коэффициенттерін анықтау	52
2.1.5. Жер иелігіндегі және шаруа қожалығындағы жерлердің құнарлылығының эталондық дәрежелерін	—
және жеке бағалау коэффициенттерін анықтау	54
2.1.6. Мемлекет жерінің құнарлылығының эталондық дәрежелері мен жеке бағалау коэффициенттерін анықтау	55
2.2. Климаттық жағдайлар көрсеткіштерінің өлшемдері және ерекше сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау	61
2.2.1. Климаттық жағдайлар ерекшеліктерінің сілтеуіштері мен көрсеткіштерінің өлшемдері.....	—

2.2.2. Климаттық жағдайлар көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштер құндылығын бағалау	65
2.2.3. Жекелеген жер иелігіндегі, шаруа қожалығындағы климаттық жағдайлардың эталондық дәрежелерін және жеке бағалау коэффициенттерін анықтау	67
2.2.4. Жекелеген табиғат аймақтарындағы климаттық жағдайлардың эталондық дәрежелері мен жеке бағалау коэффициенттерін анықтау	68
2.2.5. Мемлекеттің климаттық жағдайының жеке бағалау коэффициенттерінің эталондық дәрежелерін анықтау	71
2.3. Жергілікті жер мен топырақтағы су тәртібі көрсеткіштерінің өлшемдері және ерекше сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын нәтижелі-артықшылықты бағалау	74
2.3.1. Топырақтағы су тәртібі және жергілікті жер көрсеткіштері өлшемдері мен ерекшеліктерінің сілтеуіштері	—
2.3.2. Жергілікті жер мен топырақтың су тәртібі көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштерінің құндылығын тұтынушылық бағалау	80
2.3.3. Жер иелігінің жеке учаскелеріндегі топырақтың су тәртібі және жергілікті жердің жеке бағалау коэффициенті мен эталондық дәрежесін анықтау	87
2.3.4. Шаруа қожалығындағы, жер иелігіндегі топырақтың су тәртібін және жергілікті жердің жеке бағалау коэффициенті мен эталондық дәрежесін анықтау	89
2.3.5. Мемлекет топырағының су тәртібі мен жергілікті жердің жеке бағалау коэффициентін және эталондық дәрежесін анықтау	90
3-тарау. Ұдайы өндірістік-эталондық өнімдік сілтеуіштердің өзекті сипаттамасын нәтижелі-басымдылықты бағалау	94

3.1. Егістіктің, жайылымның, мал азықтық дақылдар мен шабындықтың типтік өнімдік сілтеуіштерінің өңірлік мүмкін нәтижелерін нәтижелі-басымдылықты бағалау	—
3.2. Шабындықтағы типтік өнімдік-шикізаттық дақылдардың, отырғызылған жеміс-жидектің өңірлік мүмкін нәтижелерін нәтижелі-басымдылықты бағалау	100

III БӨЛІМ. ҚҰБЫЛЫСТАР МЕН ОБЪЕКТІЛЕР СИПАТТАМАСЫНЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҒЫН ШЫҒЫНЫ БОЙЫНША БАҒАЛАУ.....

4-тарау. Ерекше сілтеуіштер мен көрсеткіштер өлшемдерінің іргелі сипаттамалары бойынша шығынын-артықшылығын бағалау.....	112
4.1. Жерді мелиорациялау мен өңдеудің ыңғайлылығы, энергия сыйымдылығы сілтеуіштерінің іргелі сипаттамаларын шығынды-артықшылықты бағалау	—
4.1.1. Жерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығы, энергия сыйымдылығы ерекшеліктерінің сілтеуіштері мен мөлшерінің көрсеткіштері	—
4.1.2. Жерді мелиорациялау және өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығы көрсеткіштерінің экономикалық маңыздылығы мен сілтеуіштерінің құндылығын тұтынушылық бағалау	114
4.1.3. Шығынның баламалы дәрежесін, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентін және жер иелігіндегі жеке телімдік жерді мелиорациялау мен өңдеудің ыңғайлылығын анықтау	135
4.1.4. Шаруа қожалығындағы, жер иелігіндегі жерлерді мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентін және шығынының баламалы дәрежесін анықтау	136

4.1.5. Одактас мемлекеттердің, мемлекеттің жерін мелиорациялау мен өңдеу ыңғайлылығының, энергия сыйымдылығының жеке бағалау коэффициентін және шығынының баламалы дәрежесін анықтау	137
4.2. Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасу көрсеткіштерінің мөлшері мен ерекше сілтеуіштерінің іргелі сипаттамасын шығынды-артықшылықты бағалау	146
4.2.1. Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасу көрсеткішінің мөлшері мен ерекшеліктерінің сілтеуіштері.....	—
4.2.2. Жол жағдайы мен пайдаланылатын жердің орналасу көрсеткішінің экономикалық маңыздылығын және сілтеуіштерінің құндылығын тұтынушылық бағалау	150
4.2.3. Шаруа қожалығындағы, жеке жер иелігіндегі жол жағдайы мен жер телімдерінің орналасуының жеке коэффициенті мен шығындарының баламалы дәрежесін анықтау	151
4.2.4. Мемлекеттің жол жағдайы мен пайдаланылатын жер телімдерінің орналасуының жеке коэффициентін және шығынының баламалы дәрежесін анықтау	152
5-тарау. Өнімді ұдайы өндіру сілтеуіштерінің өзекті сипаттамаларын шығынды-басымдылықпен бағалау	
5.1. Мал азықтық дақылдар егістігінің, жайылымның, шабындықтың қажетті өңірлік шығындарының типтік өнімдік сілтеуіштерін шығынды-басымдылықты бағалау	158
5.2. Егістіктегі типтік өнімдік-шикізаттық дақылдар, жеміс-жидектер мен жүзімнің, егістік көшеттерінің қажетті өңірлік шығындарының шығынды-басымдылығын бағалау.....	161

IV БӨЛІМ. ҚАЖЕТТІ ШЫҒЫНДАР МЕН МҮМКІН БОЛАТЫН НӘТИЖЕЛЕРДІ КАТЕГОРИЯЛЫҚ-МӨЛШЕРЛІК БАҒАЛАУ	173
6-тарау. Қажетті шығындар мен мүмкін болатын нәтижелерді мөлшерлік-эталондық және мөлшерлік-баламалы бағалау	174
6.1. Шаруашылық жүргізу нәтижелерінің көрсеткіштері және эталондық дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенттері қатынастарының өзіндік ерекше сипаттамасын мөлшерлік-эталондық бағалау.....	—
6.1.1. Базалық және бағаланатын өңірлердегі нәтижелердің эталондық дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенттерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу	—
6.1.2. Бағаланатын және базалық өңірлердегі шаруашылық жүргізудің мүмкін нәтижелерінің жиынтықты көрсеткіштерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу	175
6.1.3. Бағаланатын өңірлердегі ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің топтары мен эталондық бірліктегі өнімдердің шығуын анықтау	178
6.2. Шаруашылық жүргізу шығындарының көрсеткіштері мен баламалы дәрежелерінің жеке бағалау коэффициенттері қатынасының өзіндік ерекше сипаттамасын мөлшерлік-баламалы бағалау	180
6.2.1. Бағаланатын және базалық аймақтардағы шығындардың баламалы дәрежесінің жеке бағалау коэффициенттерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу	—
6.2.2. Бағаланатын және базалық өңірлердегі шаруашылық жүргізудің қажетті шығындардың жиынтықты көрсеткіштерін анықтау және олардың арақатынастарын өлшеу	182
6.2.3. Бағаланатын аймақтағы ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жіктелімі мен баламалы бірліктегі шығындарын анықтау	184

7-тарау. Сыртқы шығындар мен монополиялық табыстың эталондық тиімділігі бірлігінің құнын категориялық-мөлшерлік бағалау	188
7.1. Бағаланатын аймақтағы эталондық тиімділік бірлігінің құнын категориялық-мөлшерлік бағалау	—
7.1.1. Ауыл шаруашылығы өнімдерін ұдайы өндірудің жағдайы мен негізгі факторларын жүйелі және метажүйелі бағалау	—
7.1.2. Субстанциалды негізде эталондық тиімділіктің құнын бағалау	190
7.1.3. Монополиялық табыстың ренталық және басқа да төлемдерін категориялық-мөлшерлік бағалау	191
7.2. Эталондық өнімдер бірлігінің сатып алу күшін зерттеу	—
7.2.1. Фермерлер алатын өнімдер мен оларға көрсетілетін қызметтің бағасы	—
7.2.2. Фермерлер төлейтін баға	192
7.2.3. Эталондық өнімдер бірлігінің сатып алу күші	193
V БӨЛІМ. ТЕСТ-ТАПСЫРМАЛАР	195
Қысқаша сөздік	248
Түсіндірме сөздік	250
Әдебиеттер	254
Мазмұны	256

СЕЙДАХМЕТОВ Алпысбай Сейдахметұлы
КУКВА Иван Назарович
НҰРҒАЛИЕВА Қадиша Қалнасқарқызы

АГРОБИЗНЕСТІҢ ӘЛЕУЕТІН ЭКОНОМИКАЛЫҚ БАҒАЛАУ

Оқу құралы

Кітапты орыс тілінен қазақ тіліне аударған **Ж.Ә. Әнесов**,
 Редакторы **К.Ж. Мөңкебаева**,
 Компьютерде беттегендер **М.С. Нусібәлиева**,
А.Т. Ақылова,
 Мұқаба дизайнері **Қ.Т. Мышбаев**.

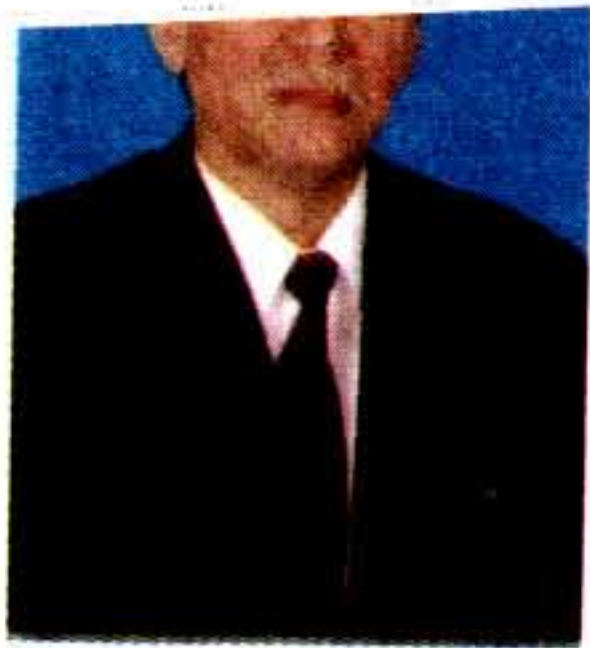
Басуға 18.03.2008 ж. қол қойылды. Пішімі 60x84^{1/16},
 Офсеттік басылым. Баспа табағы 16,4.
 Есептік баспа табағы 12,4. Шартты баспа табағы 15,2.
 Таралымы 1000 дана. Тапсырыс №3/48-07.
 Еркін баға.

«Экономика» баспасы» ЖШС
 компьютерлік орталығында беттеліп, көркемделген.
 050063, Алматы қаласы, Сайын көшесі, 81-үй.

ISBN 978-601-225-014-5



9 786012 250145



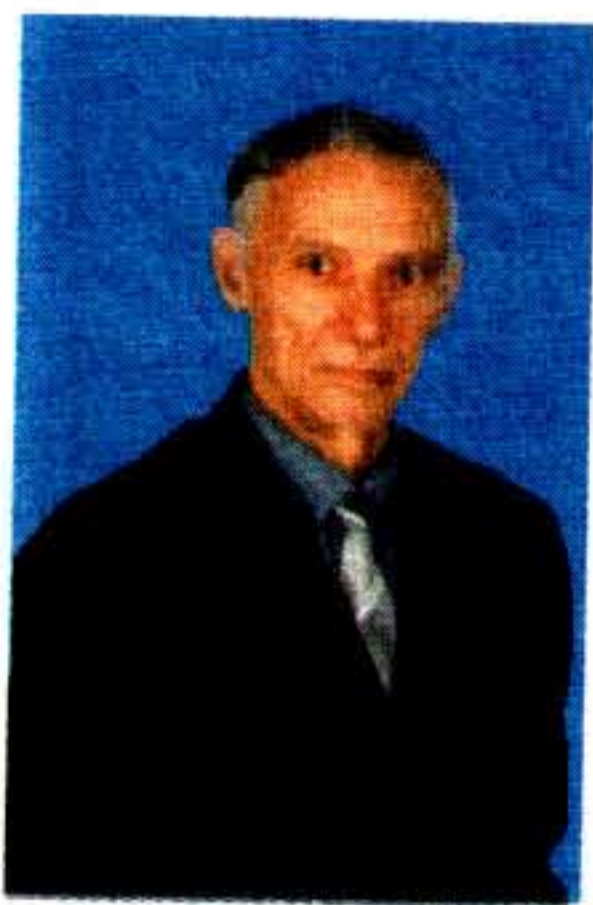
Сейдахметов Алпысбай Сейдахметұлы

Экономика ғылымдарының кандидаты, профессор, Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ-дің «Экономика» кафедрасының меңгерушісі.

Алматы халық шаруашылығы институтын (АХШИ), М.В. Ломоносов атындағы ММУ-дің аспирантурасын бітірген. А.С. Сейдахметовтің барлық ғылыми-педагогикалық, қоғамдық қызметі – Қазақстанның Жоғары мектебі мен экономикалық білімінің қалыптасуы және дамуына байланысты.

Алпысбай Сейдахметұлы жоғары білікті мамандарды даярлауда пайдаланылатын мемлекеттік білім беру стандарттарын, оқыту жоспарларының түрлерін және бірқатар экономикалық мамандықтардың бағдарламаларын дайындауға қатысқан.

Осы жұмыс уақытында еліміздің әлеуметтік-экономикалық дамуына, аграрлық-экономикалық ғылымның көкейтесті проблемаларына арналған көптеген ғылыми еңбектер, аграрлық экономика және агробизнес жүйесіне байланысты оқулықтар, оқу құралдарын жариялаған.



Куква Иван Назарович

Экономика ғылымдарының кандидаты, Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ-дің «Экономика» кафедрасының профессоры.

Қазақ мемлекеттік ауыл шаруашылығы институтын және Бүкілодақтық ғылыми-зерттеу институтының (Москва қ.) ауыл шаруашылығы экономикасы бойынша аспирантурасын бітірген.

Иван Назарович оқыту үдерістеріне оқытудың белсенді әдістерін енгізу бойынша көптеген оқыту-әдістемелік және ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді; жоғары білікті мамандар дайындауға пайдаланылатын бірқатар экономикалық мамандықтар бойынша түрлі оқыту жоспарлары мен бағдарламаларын дайындауға қатысты; қызметкерлерді басқару, еңбекақы төлеу, әлеуметтік-экономикалық нормалар мен нормативтер курстарын жүргізеді.

Ұйымдастыру-технологиялық жобалары жинақтарын қосқанда, көптеген ғылыми еңбектер және нормалар мен нормативтерді жобалау бойынша оқу құралдарын жариялаған.



Нұрғалиева Қадиша Қалиасқарқызы

Т. Рысқұлов атындағы ҚазЭУ-дің «Экономика» кафедрасының аға оқытушысы.

Қазақ ұлттық аграрлық университетін, Қазақ мемлекеттік басқару академиясының аспирантурасын бітірген.

Оқыту-әдістемелік және ғылыми-зерттеу жұмыстарымен белсенді айналысады, кәсіпорын экономикасы, аграрлық экономика, агробизнесісті ұйымдастыру пәндері бойынша дәрістер жүргізеді.

Ғылыми-педагогикалық қызметі кезінде аграрлық экономиканың өзекті проблемаларына байланысты бірқатар мен оқу-әдістемелік құралдар жариялаған

