

Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию С. Сейфуллина = С. Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары. - 2024. – Б.ІІІ. - Б. 202-205.

ӘОЖ 347.214.22

## ЖЕР УЧАСКЕЛЕРІНІҢ ОРНАЛАСҚАН ЖЕРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ОЛАРДЫҢ ҚҰНДЫЛЫҒЫН АНЫҚТАУ, МОДЕЛІН ЗЕРТТЕУ

*Мүсілім Н.К., 4-курс студенті  
Кульмаганбетова А.С. аға оқытушы  
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті,  
Астана қ.*

Ауыл шаруашылығы жерлерінің өндірілген өнімнің сатып алу бағасымен анықталады, бұл өз кезегінде ондағы әр түрлі ластаушы заттардың, соның ішінде қорғасын оксидтерінің мөлшеріне байланысты. Ластаушы заттардың бұл түрі атмосфералық ауадан топыраққа (содан кейін онда өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімдеріне) түсетіні белгілі. Менің ойымша, аталған әдістемелерді барлық ауылшаруашылық жерлерін есептегенде қолдануға жарайды, өйткені әр ауылшаруашылық жер учаскесінің құндылығын бағалау кезінде оның орналасқан жерінде байланыс жолдарына байланысты түсіндіріледі.

Ақмола облысы, Аршалы ауданы мысалын қолдана отырып, қазіргі жағдайды талдадық. 2021 жылы қазірдің өзінде 1000 тұрғынға 370 автокөліктен келсе, нақты автомобильдердің жалпы саны 10 132 бірлікті құрады [1].

Қазіргі заманғы автомобильдердің көпшілігі жоғары бензинді қажет етеді. Ластанудың негізгі көздері іштен жанатын қозғалтқыштар және желдету жүйесі арқылы отынның булануы. Қорғасын оксидтері іс жүзінде ерімейтін және әлсіз миграциялық қабілетімен сипатталатыны белгілі.

Көліктің әрбір түрі шығаратын ластаушы заттардың орташа мөлшерін кесте-1 ден көре аламыз .

1-кесте - Көліктің әрбір түрі шығаратын ластаушы заттардың орташа мөлшері

Автобус	0.08
Жүк көлігі	0.2
Жеңіл машина	0.27

Ескерту:[2] дерек көзінен алынған

1-кестедегі мәліметтерді пайдалана отырып, қарастырылып отырған муниципалды аумақта автомобиль көлігінен қорғасын оксиді шығарындыларының орташа жылдық көлемін есептеуге болады.

Жеңіл автомобильдер жыл сайын шығарады:

$$P_b = 0,27 \times 365 \times 10,132 = 0,998 \text{ т.}$$

Аршалы ауданын көптеген автобус бағыттары кесіп өтеді. Олардың орташа қозғалыс аралығы 30-40 минут. Күніне шамамен 700 сапар (толық шеңбер) жасалады. Жылына шығарылатын заттардың мөлшерін келесідей есептеуге болады:  $P_b = 0,08 \times 365 \times 70 = 0,002$  тонна.

Айта кету керек, жүк көліктері өндірістік және коммерциялық кәсіпорындарға қызмет көрсету үшін қажет. Орташа есеппен тәулігіне шамамен 8000 жүк көлігі өтеді. Жылына шығарылатын заттардың мөлшерін келесідей есептеуге болады:  $P_b = 0,2 \times 365 \times 8,000 = 0,584$  тонна.

Сонымен қатар, аудан арқылы Астана-Қарағанды тас жолы өтеді. Аршалы аймағының негізгі байлығы оның типтік, топырақтармен ұсынылған құнарлы топырақтары болып табылады, негізгі мамандануы ауыл шаруашылығы өндірісі [2].

Топырақ ластаушы заттарды жинақтауға бейім болғандықтан, жерді бағалау кезінде бұл аспектіні елемеуге болмайды. Басқаша айтқанда, кадастрлық құнды есептеу алгоритмін жер учаскелерінің экологиялық жағдайын көрсететін экологиялық көрсеткішпен толықтыру қажет.

Зерттеу барысында мұндай көрсеткішті дамытуға және қолдануға кедергі келтіретін бірқатар себептерді анықтады. Бұл себептерге мыналар жатады.

1. Өндірістегі ысырапты есептеу кезінде экологиялық проблеманы елемеу.

2. Ластану көздерінің құрамы туралы мәліметтерді жинаудағы қиындықтар.

3. Жер туралы сенімді ақпарат алудағы қиындықтар.

4. Кадастрлық құжаттамада жерлердің сапалық және экологиялық жағдайы туралы мәліметтердің болмауы.

5. Топырақтың жай-күйі мен ластану көздеріне жыл сайынғы мониторинг жүргізу қажеттілігіне байланысты бағаланатын объектілердің экологиялық жай-күйін есепке алуға мүмкіндік беретін бағалау жұмыстарының құнының айтарлықтай өсуі.

6. Ластану көздері болып табылатын кәсіпорындарды жедел бақылауға мүмкіндік беретін нормативтік-құқықтық базаның болмауы.

Жоғарыда айтылғандарға қарамастан, бұл мәселені ластаудың әрбір түрінен туындаған экологиялық шығындарды ескере отырып, кадастрлық құнды анықтаудың қолданыстағы алгоритміне өзгертулер енгізу арқылы шешуге болады деп есептейді. Тұтастай алғанда, ауыл шаруашылығы жерлерінің кадастрлық құнын қоршаған ортаға келтірілген зиянды ескере отырып есептеу формуласы келесідей болуы мүмкін [2].

Бағаланатын жер учаскесі орналасқан ауданда күнтізбелік жыл ішінде шығарындылардың жалпы көлемі 7,858 тоннаны құрайды, бұл бағаланатын жер учаскесінің шекарасы бойындағы жол қозғалысы мен орман белдеулерін есепке алғанда, орташа есеппен 3,529 тоннаны құрайды жер телімі.

2-кесте- Кадастрлық құнды анықтау үшін бастапқы мәліметтер

Бастапқы мәліметтер	Мәні
1. Облыс	Ақмола
2. Топырақ түрі	қою қызыл қоңыр топырақ
3. Мелиоративті жағдайы	қанағаттанғысыз
4. Еңістігі	1 <sup>0</sup> дейін
5. Сумен қамтамасыз етілуі	Суландырылмаған
6. Орналасуы, км	0,208 км
7. Қызмет көрсету орталықтарынан қашықтығы, км	0,480 км
8. Жол жабындысы	тас жол
9. Егістік ауданы, га	3371 га

3-кесте- Ақмола облысы, Аршалы ауданы бойынша жер учаскесінің кадастрлық құнын есептеу

№	А/ш алапта рдың түрі	Ауданы, га	Базалық ставка	Түзету коэффициенттер					Жалпы түзету коэффициент	Жер учаскесінің бағасы, тг
				Мелиорация	Көлбеу	Суарылған	Орналасқан орны	Шаруашылық		
1	егістік	3371	24400	0,6	1	0,8	1,2	1,4	0,8064	66328335
Ескерту :[4][5] дерек			көзінен алынған							

Аумақты аймақтарға бөлу «ластаушыдан» жер объектісіне дейінгі қашықтыққа негізделген. Біз келесі әсер ету аймақтарын бөлуді ұсынамыз: I – радиус 50 метрге дейін, II – 200 метрге дейін радиус, III – 400 метрге дейін радиус, IV – 400 метрден астам радиус.

Ластаушы заттардың әсер ету қарқындылығына желдің бағыты әсер ететінін және қыста ауылшаруашылық жерлерінің ластануы аз болатынын ескере отырып, жазғы кезеңді ескере отырып, ластаушы заттардың топыраққа әсер ету диаграммасын құрастырамыз. жел режимі (4-сурет, б).

Ең үлкен ластану 4, б-суретте көк түспен белгіленген аймақта байқалады. Аймақ жел бағытын ескере отырып салынған. Жүргізілген аймақтарға сәйкес ластаудың бірнеше шартты факторларын анықтауға болады.

Бірінші аймақ ең көп ластануға ұшырайды. Оның шартты ластану коэффициентін 1-ге тең қабылдауға болады. Екінші ластану аймағы 0,7 шартты коэффициентіне сәйкес болады. Үшінші аймаққа ластанудың әсері 0,2 коэффициентінде минималды болады. Төртінші аймаққа келетін болсақ, мұнда ластаушы элементтердің әсері табиғи фон деңгейінде болады деп айтуға болады.

Ұсынылған аймақтарға бөлуді ескере отырып, қоршаған ортаға келтірілген залалдың (шығынның) сомасын ақшалай түрде есептеу

келесідей болуы мүмкін:

$$En_d = Ce \times \Sigma E \times Ef$$

мұндағы  $Ce$  және  $\Sigma E$  – сәйкесінше шығарындылардың өзіндік құнының сипаттамалары және шығарындылардың жалпы көлемі, ал  $Ef$  – эмиссия коэффициенті.

Шығарындылардың өзіндік құнының сипаттамалары бағаларда қорғасын оксидтерінің тоннасына 4 500 000 құрайды [3] .

Ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді алып, олардың топырақ картасымен салыстырдық. Нәтижесінде жоғарыда көрсетілгендей бір ауыл ауылшыруашылығы жерінде бірнеше топырақ түрлері кездеседі. Сол топырақ түрленінің балбанитетін анықтап, орташа балбанитет мөлшерін анықтадық. Содан соң алынған жер учаскесі мен сол маңдағы ең жақын елді мекенмен арақашықтығын есептедік. Қосымша мәліметтерде топырақ түрлері туралы жалпы мәліметтер көрсеттік. Базалық ставка және түзету коэффициенттерін тауып кадастрлық құнын есепке алдық.

Шетелдік тәжірбие бойынша кадастрлық құнына экологиялық факторлар әсер ететінін анықтадық, орташа өлшенген мәнді ескере отырып  $F_p = 0,35$  көлік құралдарының бағаланатын жер учаскесіне келтірген экологиялық зияны 1 575 000 тг. жыл сайын. Мысал ретінде таңдалған объектінің кадастрлық құнын осы сомаға азайту керек деп есептейді.

Аршалы ауданы бойынша алынған жердің кадастрлық құнынан азайтамыз экологиялық зиянын.

$$66\,328\,335 - 1\,575\,000 = 64\,753\,335 \text{ тг}$$

Қорытындылай келе, кадастрлық құнға тек болашақ табыстар ғана емес, сонымен бірге антропогендік факторға тікелей тәуелді болашақ ықтимал шығындар да кіруі керек екенін атап өткен жөн.

### Әдебиеттер тізімі

- 1 Аршалы ауданының әкімдігінің ресми сайты.  
<https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-arshaly?lang=kk>
- 2 Шетелдік тәжірбиелер туралы ақпарат.  
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/17551315/459/2/022019/meta>
- 3 Қорғасын оксиді бағасы туралы ақпарат. <https://almaty.satu.kz/Oksid-svintsa.html>
- 4 Мемлекеттік жер кадастрының автоматтандырылған ақпараттық жүйесі және техникалық қамтамасыз ету басқармасы.  
<http://www.aisgzk.kz/aisgzk/kz/>
- 5 Жер учаскелерін ауыл шаруашылығы мақсатындағы жеке меншікке берген кезде олар үшін төлемақының базалық ставкасы.  
<https://adilet.zan.kz/kaz/docs/P030000890>