

ӘӨЖ 528,9

ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫНЫҢ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙДАҒЫ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ПРОБЛЕМАЛАР

Саркенова Индира Кайратовна

indi_0000@mail.ru

Л.Н.Гумелев атындағы ЕҰУ 3курс студенті,

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекші – А. Муратова

Осы мақалада, Павлодар облысында қандай төтенше жағдайдағы экологиялық проблемалар бар екенін анықтап және оларды қалай шешуге болатынын қарастырамын. Сондай-ақ, QGIS бағдарламасын қолдана отырып, мен векторлық мәліметтері бар тақырыптық сандық картаны жасайтын боламыз.

1. Павлодар облысы - Қазақстанның ең ірі өзені Ертіс жағалауында орналасқан. 1938 жылы қаңтарда құрылған. Облыс орталығы-Павлодар қаласы.

Облыс Қазақстан Республикасының солтүстік-шығысында орналасқан және солтүстігінде — Омбы, солтүстік-шығысында — Новосібір облыстарымен, шығысында — Ресей Федерациясының Алтай өлкесімен, оңтүстігінде — Шығыс Қазақстан және Қарағанды облыстарымен, батысында-Қазақстан Республикасының Ақмола және Солтүстік Қазақстан облыстарымен шектеседі.

Пайдалы қазбалар

Облыс Қазақстан Республикасының минералдық-шикізат кешенінде жетекші орындардың бірін алады.

Павлодар Ертіс өңірінің қатты пайдалы қазбаларының баланстық қорларының жалпы құны 460 миллиард долларға бағаланады. Бұл-көмір және түрлі металдар, соның ішінде Алтын, құрылыс материалдары және т.б. Кен орындарының бір бөлігі бұрыннан және табысты игеріліп келеді, қалғандарында қосымша геологиялық-барлау жұмыстары жүргізілуде, пайдалы қазбалардың нақты көлемі, өндіру жағдайлары нақтылануда.

Павлодар облысында Қазақстанның барлық көмір қорларының үштен бірінен астамы шоғырланған. Ең ірі кен орындары — Екібастұз және Майкөбе кен орындары, олар тиісінше 10,5 миллиард және 2,2 миллиард тонна энергетикалық шикізат сақтайды. Жалпы көмір қоры үш миллиард тоннаға жуық басқа тоғыз кен орнын игеру перспективалы (2,3-суреттер).



2-сурет, Екібастұз тас көмір алабтары.



3-сурет, Майкөбе көмір алабтары.

Барлық осы кен орындарының ерекшелігі-олардағы көмір таяз, кейбір жерлерде оның қабаттары тікелей жер бетіне шығады. Осыған байланысты өндіру ашық түрде жүзеге асырылады. Екібастұз бассейнін игерудің алғашқы жарты ғасырында 2 миллиард тоннадан астам көмір өндірілді.

"Бозшакөл" ірі мыс-порфир кен орны игеруге дайындалды. Мұндағы кендер жер бетіне жақын орналасқан және өнеркәсіптік концентрацияда тек мыс қана емес, молибден, күміс және басқа да құнды металдар бар. Барлық кен орындарындағы мыстың жалпы қоры үш жарым миллион тоннаны құрайды.

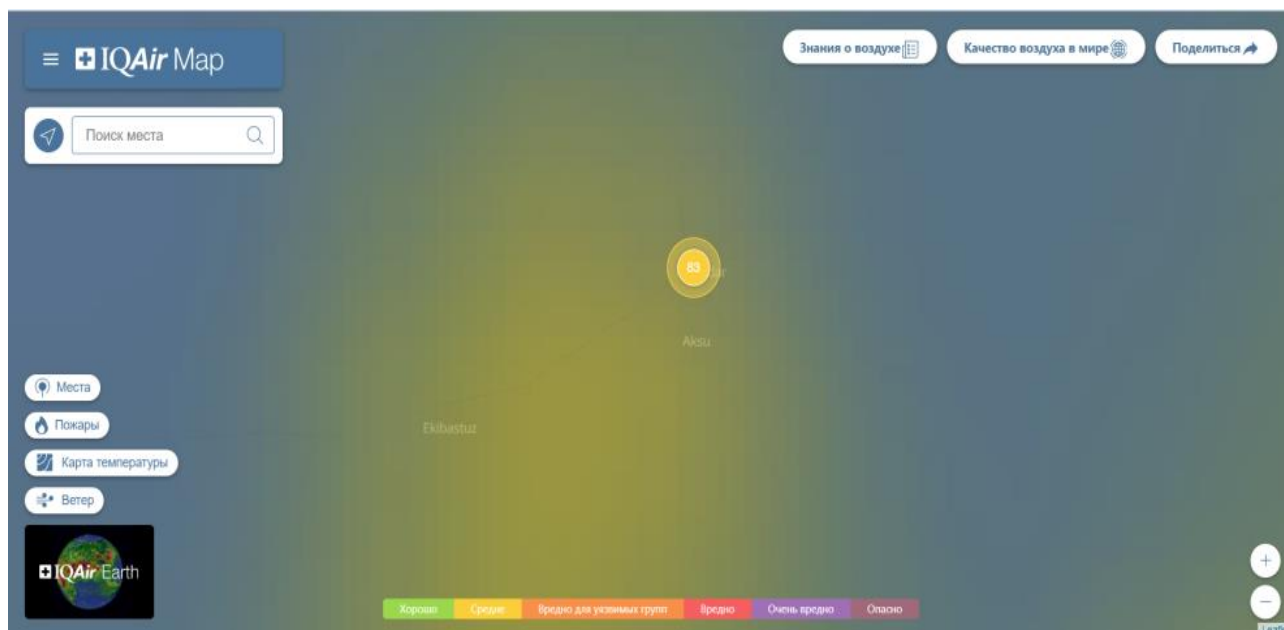
150 тоннаға жуық алтын кен орындарының болжамды қорлары бағаланады, олар осы қымбат металдан басқа құрамында күміс, мыс, мырыш, барит бар. Бұл металдар негізінен Майқайың кен орнында (жылына 300 мың тоннаға жуық кен, одан 300 килограмм алтын, бес тонна күміс және 500 тонна мырыш (2004 жылға) балқытылады) өндіріледі.

Карта тақрыбының мақсаты – Павлодар облысындағы минералды – шикізат байлықтарын қазған кездегі, химиялық ластану мен экологиялық проблемаларды картада және шешу жолдарын көрсету.

Бүгінгі таңда облысының экологиялық жағдайы өте қолайсыз. Павлодар облысының басты экологиялық проблемасы:

1. Атмосфералық ауа;
2. Су;

Ауа сапасының индексі (AQI) мемлекеттік органдар қазіргі уақытта ауаның қаншалық тыластанғаны немесе оның қаншалықты ластанғаны туралы халықты ақпараттандыру үшін пайдаланады, болжам бойынша, ақи жоғары лағансайын халықтың денсаулығына қауіп төнеді. Әр түрлі елдерде ауа сапасының әр түрлі ұлттық стандарттарына сәйкес келетін өзіндік ауа сапасының индекстері бар. Бұл индекс Павлодар облысында жоғары, өйткені онда өнеркәсіптік орындар мен кен – шикізат алқаптары орналасқан. Ауа сапасының индексі осы жерде нормадан жоғары болып келеді. Осы ақпарат күн сайын жаңартылады. Осы суретте, көріп тұрғандай Павлодар, Ақсу мен Екібастұз қалаларда ауа сапасының индексі - 83, яғни орташа болып тұр (4-сурет).



4-сурет, AQI индексі

Павлодар облысының өзекті мәселелері:

- Атмосфералық ауа: оның ластануы ең өткір проблемалардың бірі болып табылады, өйткені ауа адамның негізгі тіршілік ету ортасы болып табылады және жер жамылғысының, су көздерінің, өсімдіктер мен адам тамағының ластануын тудыратын көлік ортасы ретінде қызмет етеді. Екібастұздың Екібастұз ГРЭС-2 станциясы, "Богатырь Аксес Көмір" ЖШС, Павлодар, Ақсу қалалары мен Майкөбе және т.б. сияқты негізгі өнеркәсіптік кәсіпорындары материалдық ресурстармен қамтамасыз етеді және облыстың әлеуметтік инфрақұрылымы үшін өмірлік маңызы бар, бірақ сонымен бірге қоршаған ортаға сөзсіз теріс әсер етеді. Сонымен қатар, NO₂ мен SO₂ жану өнімдеріндегі зиянды шығарындылар көп мөлшерде кездеседі.
- Су: Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының мәліметтері бойынша әлем халқының 80 пайызы сапасыз Судан туындаған. Тазарту құрылыстарынан тұтынушыларға тасымалдау кезінде Павлодар облысының суындағы алюминий концентрациясы 1,7 — 32,2 есе, темір, мырыш, бром, стронций артады. Облыстың көптеген аудандарында судағы темір мен алюминийдің мөлшері қойылатын талаптарға сәйкес келмейді. Берілетін су сапасының нашарлауының негізгі себебі тазарту құрылыстарының, жабдықтардың және су құбыры желілерінің тозуы болып табылады. 442,2 км желінің 207 км-і техникалық тозған күйде (қызмет ету мерзімі 20 жылдан астам), ал 22,4 км-і авариялық жағдайда. Желіде апаттар үнемі болып тұрады, бұл судың қайталама ластануына әкеледі. Астындағы диаграмма, ол жылдың суық және жылы кезеңіндегі ластану дәрежелері(5-сурет).



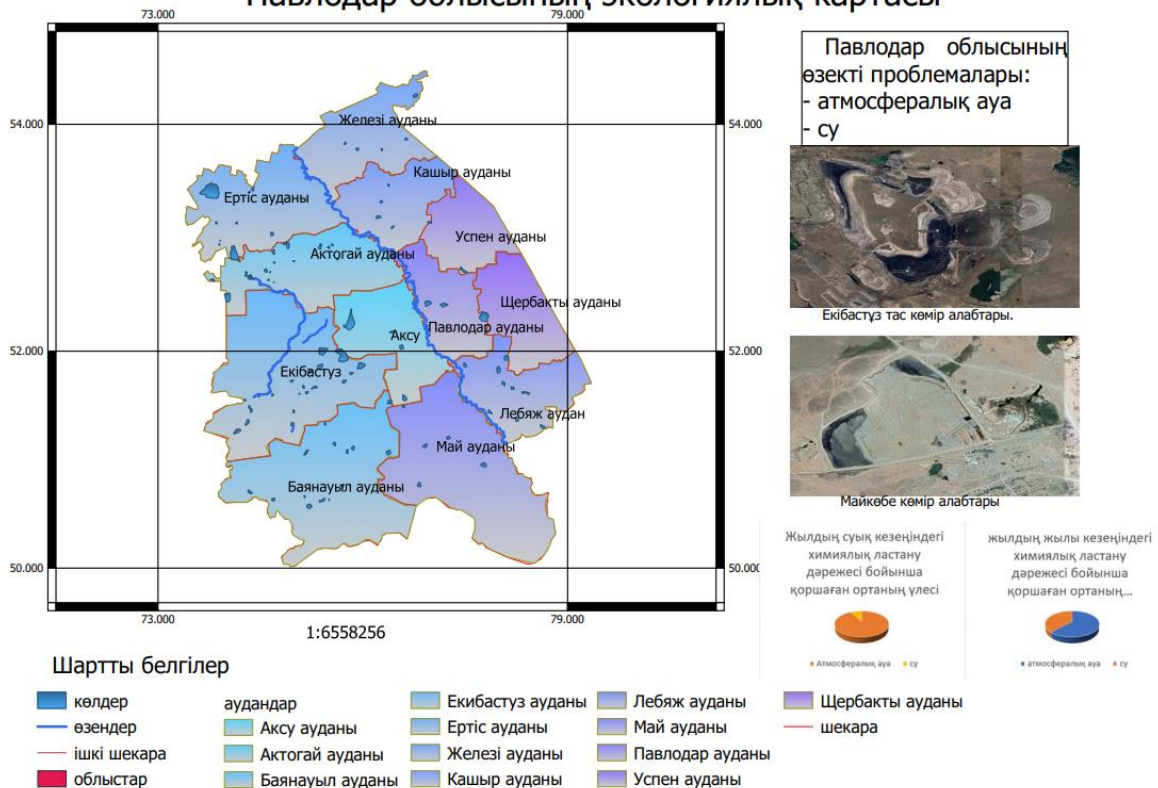
5-сурет, Ластануы бойынша

Павлодар облысының экологиялық проблемаларды шешу жолдары:

- ✓ Өндірістік қызмет: қоқыс үйінділері - көмір жынысының үйінділері, бұл конус тәрізді төбелер зиянсыз, бірақ ондаған жылдар бойы ауа мен жер асты суларын ластап, құнды жерлерді алып жатыр. Күйіп қалған жыныстар кеуекті құрылымға ие және салыстырмалы түрде төмен тығыздыққа ие, бұл оларды бетон немесе керамикалық кірпіш өндіруге арналған шикізат сияқты құрылыс материалдарында өте жақсы толтырғыш етеді. Егер тау жынысы жұқа болса, оны байланыстырғыш ретінде пайдалануға болады, сондықтан қымбат керамикалық сазды үнемдеуге болады. Күл-қож шикізаты-бұл әр түрлі салаларда тиімді пайдалануға болатын құнды шикізат, мысалы, кірпіш, блок және плитка өндірісі. Осы қалдықтардың барлығын жолдарды қайта құру, құрылыс және т. б. үшін пайдаланыңыз.

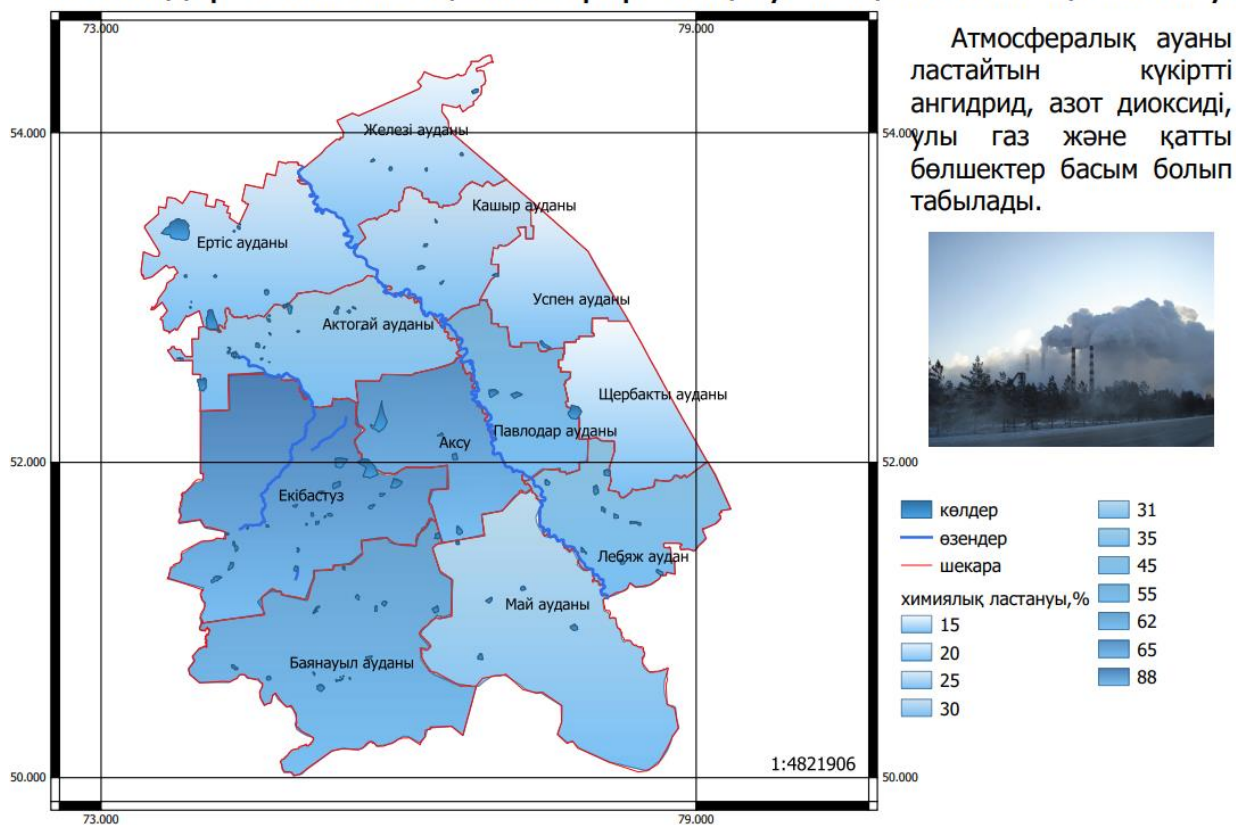
- ✓ Сумен жабдықтау: тұрмыстық сарқынды суларды тазарту объектілерін кеңейту және реконструкциялау: нөсер кәріздерін, нөсер суларын тазарту құрылыстарын жобалау және салу; автомобиль жолдарын салуды, реконструкциялауды және күрделі жөндеуді жобалау жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыру кезінде жерүсті сарқынды суларын жинау үшін сорғыту құрылыстарын ұйымдастыруды көздеу.

Павлодар облысының экологиялық картасы



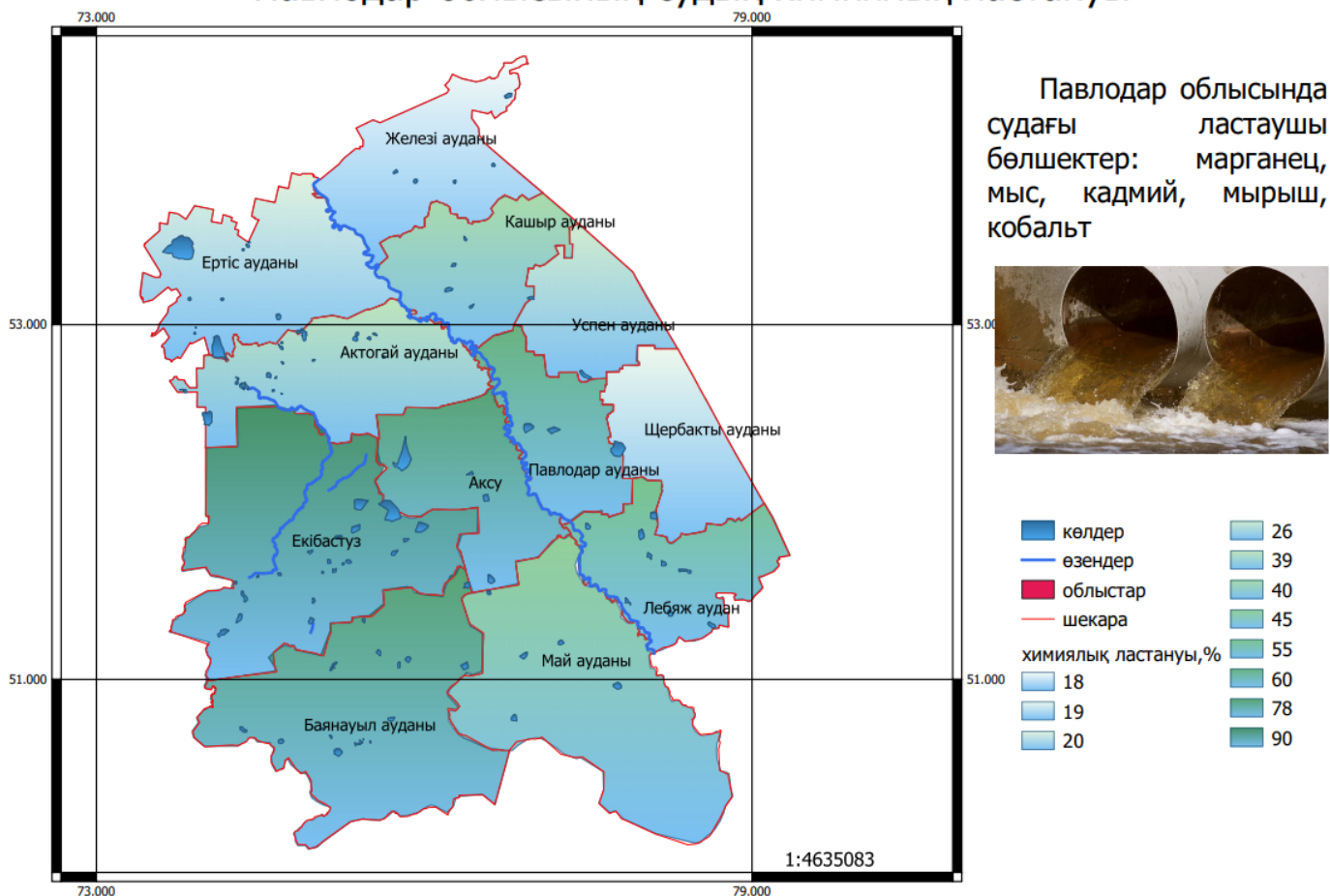
6-сурет, Павлодар облысының экологиялық картасы.

Павлодар облысының атмосфералық ауаның химиялық ластануы



7-сурет, Павлодар облысының атмосфералық ауаның химиялық ластану картасы. 2018 жылы мәліметтер бойынша.

Павлодар облысының судың химиялық ластануы



8-сурет, Павлодар облысының судың химиялық ластану картасы. 2017 жылы мәліметтер бойынша.

Қорытындылай келе, облыстың экологиялық жағдайы жыл сайын апатты шегіне жақындап келеді, бұл тұтастай алғанда өңірдің экологиялық жағдайын жақсарту мақсатында бүкіл технологиялық процесті жетілдіру проблемаларын шұғыл шешуді талап етеді. Қоршаған ортаны қорғауды шоғырландыру идеологиясы экологиялық тәртіп пен экологиялық санасыз жүзеге асырылмайды, оны патриотизмге тәрбиелеу және осы проблемаға әркімнің жауапкершілікпен қарауы арқылы қалыптастыруға болады.

Сонымен, осы жоба арқылы растрлық және векторлық деректермен қалай және қандай мақсатта көлдануға болатынын және осы туралы білімімізді одан әрі кеңейттік .

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. <https://www.iqair.com/ru/air-quality-map?lat=51.72371&lng=75.32287&zoomLevel=10&placeId=5bac8e1724b967f0b5308982>
2. <https://www.iqair.com/ru/kazakhstan/pavlodar/ekibastuz>