



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

тоннаны, ал 2008 жылы 165.7 мың тоннаны құрады. Өскемен қаласында 2007 жылғы қалдықтар 96 мың тоннаны, ал 2008 жылы 71 мың тоннаны құрады. Семей қаласында 2007 жылғы атмосфераға шығарылған қалдықтар 36,610 мың тоннаны, Риддер қаласында 11,228 мың тоннаны құрады.

2011 жылы тұрақты көздерден 1485 мың тонна зиянды заттың шығарылғаны есепке алынды, бұл алдыңғы жылдың деңгейінен 0,3%-ға аз. Оның 1338 мың тоннасы ұсталып, залалсыздандырылды, 147 мың тоннасы атмосфераға шығарылды. Яғни, облыстың бір тұрғынына орташа алғанда 105 кг зиянды зат атмосфераға шығарылған. Сонымен қатар, Өскеменнің әрбір тұрғынына 192 кг-нан, Зырянға – 179 кг, Риддерге – 158 кг, Семейге 94 кг-нан келеді [3].

Өскемен өңірінде экологиялық ахуал барған сайын ушығуда. Бұл жағдай, ең алдымен, Өскемен қаласының өзінде ауыр. Мұнда қоршаған ортаны бүлдіретін 150-ден астам кәсіпорын бар. Облыс бойынша жылына ауаға 112 миллион 5 мың тонна зиянды қалдық тарайды. Облыстық қоршаған ортаны қорғау басқармасы өндірістік қалдықтардың 2 миллион 275 мың тоннасының радиоактивті екенін анықтап отыр.

Облыс аумағының шегіндегі атмосфера ауасының ластану сипаты- өңірлік және климаттық, экологиялық және демографиялық ахуалға келеңсіз әсер етеді. Облыстың қалаларындағы ауа алабының ластануы тау-кен өндіру және металлургия өнеркәсібінің, жылуэнергетикасы, химия және мұнай өңдеу өнеркәсіптерінің, мал шаруашылығы кешендерінің және ластаушы заттардың таралуына келеңсіз әсер ететін климаттық жағдайлардың көрінісіндегі автокөліктердің шығарындыларына негізделген.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

1. Демографический ежегодник за 2011 год. Департамент статистики Восточно-Казахстанской области. – Усть-Каменогорск, 2012. – 50 с. Статистический сборник/ Под ред. А. Макажанова.
2. Восточно-Казахстанская область. Итоги Национальной переписи населения Республики Казахстан 2009 года. Том 1. – Астана, 2011. – 130 с. Статистический сборник/ Под ред. Смаилова А.А.
3. Шығыс Қазақстан облысының статистика департаменті. Өскемен қ-сы. Баспасөз хабарламасы №483, 2012 ж. 5 шілде.

ӘӨЖ 504.73 (574.53)

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ

Орымбаева Айжан Шахидуллаевна

aijanaijan@mail.ru

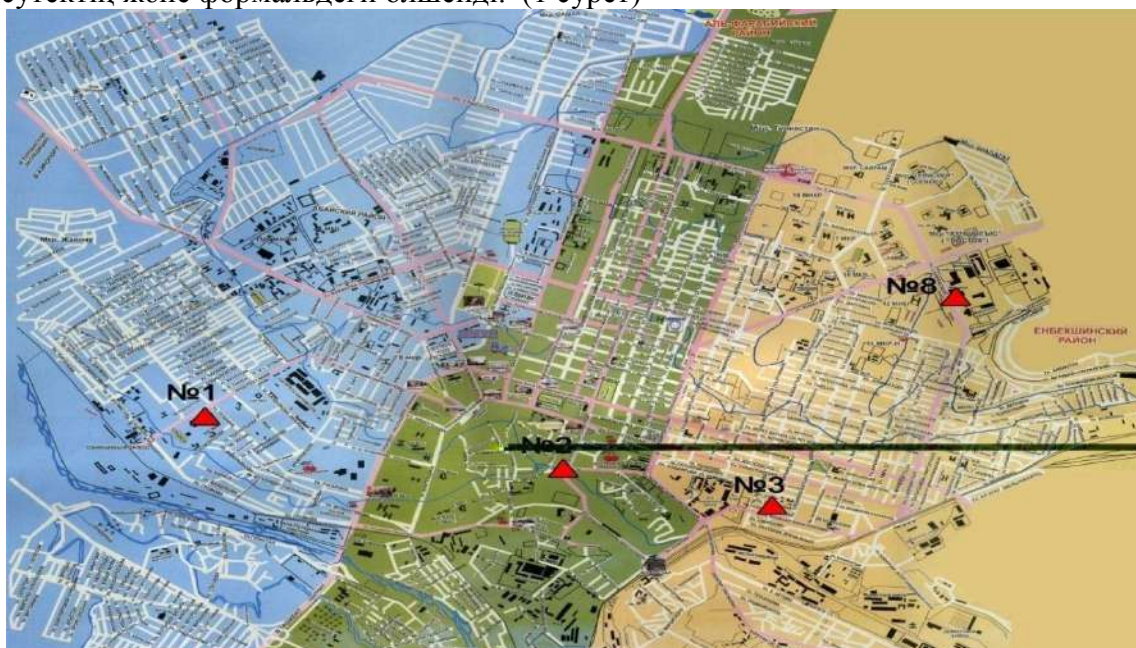
Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана қаласы
Ғылыми жетекшісі - М. Мұсабаева

Шымкент — Қазақстандағы қала, Оңтүстік Қазақстан облысының орталығы. Тұрғыны шамамен 660 300 адам (2013 жыл). Қазақстанның басқа қалаларымен салыстырғанда тұрғыны жөнінен 3-ші орында (Алматы мен Астанадан кейін). Осымен қатар, Шымкент Қазақстанның негізгі өнеркәсіп, сауда және мәдени орталықтарының бірі болып табылады.

Шымкент – инфрақұрылымы жақсы дамыған, Қазақстанның жетекші өнеркәсіп және экономикалық орталықтарының бірі. Қалада түсті металлургия, машина жасау, химия, мұнай

өңдеу және тамақ өнеркәсібін дамытып отырған 69 өнеркәсіптік кәсіпорын бар. Мұнай, химия және фармацевтика өнеркәсібінде "Петро Казахстан Ойл Продактс" АҚ (мұнай өңдеу), "Интеркомшина" (шина өңдеу), "Химфарм" (дәрі-дәрмек өндіру) сияқты ірі кәсіпорындар жұмыс істеуде. Ал, металлургияда "Южполиметалл" АҚ (қорғасын және т.б. өнімдер), машина жасауда "Карданвал" (автомобильдер мен тракторларға қажетті қосалқы бөлшектер өндіру), "Южмаш" (ұсталық пресс машиналарын, қосалқы бөлшектер және құрал-жабдықтар өндіру), "Электроаппарат" (қуатты электр қосқыштары және т.б. өнімдерді өндіру) кәсіпорындары бар. Жеңіл өнеркәсіпте алдыңғы қатардағы кәсіпорындарға – "Восход" фабрикасы (жүннен костюм, пальто, күртке тоқу), "Адал" (тоқыма өнеркәсібі), "Эластик" (шұлық тоқу) жатады. Құрылыс материалдарын өндіруде "Шымкентцемент" АҚ (цемент өндіру) және "Құрылыс материалдары" (құрылысқа қажетті кірпіштерді өндіру) және басқа да кәсіпорындар бар. Тамақ өнеркәсібін өндіретін ірі кәсіпорындардың ішінен "Шымкентмай" және "Қайнар" (мақта шитінен, күнбағыстан зығыр, соядан тазартылған май шығаратын және т.б. өнімдер), "Шымкентпиво" (сыра өндіру), "Визит" (салқындатылған сусындар) акционерлік қоғамдарын атауға болады. Сонымен қатар, қала шаруашылығында өздерінің дамыған бизнесімен және сапалы өнімдерімен көзге түскен түрлі саладағы фирмалар жұмыс істеп келеді. Коммуналдық қызметжүйесі: қалалықжәне қала-аралық көліктер даму үстінде.

Шымкент қаласындағы атмосфералық ауаның күйі. Шымкент қаласының атмосфералық ауаның күйін 4 стационарлық бекетте бақылайды: (№ 1 - пр. Абая, АО "Южполиметалл" деген; №2 – Ордабасы ауданы, Қазыбек би мен Төле би көш. қиылысында; № 3 - Алдияров көш., АО "Шымкентцемент" ; № 8 Сайрам көш., 198, "Пивзавод" ЗАО) жүргізді. Шоғырланған заттар диоксидтың күкірт, оксидтың көміртек, диоксидтың азоттың, күкіртті сутектің және формальдеги өлшенді. (1 сурет)



1 сурет. Шымкент қаласындағы ауа сынамасын алатын бекеттердің сызбасы.

Шымкент қаласындағы атмосфералық ауаның ластануы жоғарғы деңгейде. Атмосфераның ластану индексі (АЛИ5) 1,0. Формальдегидтің орташа шоғырлануы 4,3 ПДК келді, азоттың диоксиды 1,3 ПДК, өлше- заттардың 1,2 ПДК. Күкірттің диоксиды мен көміртектің оксиды орташа шамасында.

Көміртектің оксидының шоғырланулары максималды деңгейде 2,8 ПДК келді, азоттың диоксидының 1,4 ПДК, өлше- заттардың 1,2 ПДК.

2014 жылдың қаңтары, 2013 жылдың қаңтарымен және 2013 жылдың желтоқсанымен салыстырғанда атмосфералық ауаның салтақтануының деңгейі қалада Шымкент балалады. Шымкент қаласындағы атмосфераға түскен ауыр металдар екі бақылау бекетінде № 2 Ордабасы ауданында және № 1 Абай даңғылындағы АО «Южполиметалл» барлық анықталған ластаушы заттардың шоғырлануы орташа жағдайда табылды. (1 кестеде)

1 кесте

Шымкент қаласының ауаға түскен ауыр металдардың көрсеткіші

Бақылау бекеттерінің орналасқан орны	заттар	Орташа шоғырлануы	
		Q, мкг/м3	Q, ПДК
№1 - Абая даңғылы, АО «Южполиметалл»	Кадми	0,038	0,126
	Қорғасын	0,263	0,877
	Мышьяк	0,013	0,004
	Хром	н/о	н/о
	Мыс	0,059	0,029
№2 – Ордабасы ауданы, Қазыбек би мен Төле би көш. қиылысында;	Кадми	0,007	0,023
	Қорғасын	0,028	0,092
	Мышьяк	0,001	0,000
	Хром	н/о	н/о
	Мыс	0,016	0,008

Оңтүстік Қазақстан облысында судын ластануын анықтау 7-ті сулы нысанында жүргізілді: Сырдария, Келес, Бадам, Арыс өзендері, Қаттабөген, Бөген, Шардара бөгенінде.

Сырдария өзені фергана жазығының күншығыс бөлігіндегі Нарын және Қарадария өзендерінің қосылуынан бастау алады да, 2,212 км қашықтықта орналасқан Арал теңізіне барып құяды. Сырдария бассейнінің аумағында Тәжікстан, Қырғызстан, Өзбекістан және Қазақстан елдері орналасқан. Сырдария өзенінің оң саласы Келес, Арыс өзендері болып табылады, сол жақ саласы Бадам және Арыс өзеннің сол жағы.

Сырдария өзеннің шекті руалы концентрациясы (ПДК) сульфат-4,0; азот нитраты -1,3; мыс-3,0; фенолам-2,0. Келес өзеннің шекті руалы концентрациясы (ПДК) сульфат-5,7; фенолам және мыс-2,0; магний-1,7. Бадам өзеннің шекті руалы концентрациясы (ПДК) мыс-2,0; сульфат -1,7. Арыс өзеннің шекті руалы концентрациясы (ПДК) сульфат-2,3; мыс-2,0; магний -1,1. Бөген және Қаттабөген өзеннің шекті руалы концентрациясы (ПДК) бақыланған жоқ. Шардара бөгенінде шекті руалы концентрациясы (ПДК) сульфат-4,2; фенолам-4,0; азот нитраты-1,5; мыс-3,0.

Обылыстағы барлық су нысандарындағы судың сапасын келесідей бағалаймыз: су «өте таза»- Қаттабөген. Су «таза» -Бөген, Шардара бөгені, су «қалыпты ластанған»- Арыс, Сырдария, Келес, Бадам өзендері.

2013 жылғы қаңтар айымен салыстырғанда Арыс, Сырдария, Келес, Бадам өзендері өзгермеген. Ал Бөген, Қаттабөген өзендерінің сапасы жақсарған.

2013 жылғы желтоқсан айымен салыстырсақ Арыс, Сырдария, Келес, Бадам өзендері өзгермеген, ал Шардара су қоймасының суының сапасы жақсарған.

Қазіргі таңда облыста 3108,7 мың гектер жер жел эрозиясына және 950,2 мың гектар жер су эрозиясына ұшыраған. Нашар жерлердің көбісі Созақ, Отырар, Шардара аудандарында орналасқан.

Экологтардың ерекше дабылдары бұл облыста өндірістік және тұрмыстық қалдықтардың көптеп жиналуы. Олар негізінен мына өнеркәсіптерде пайда болады, олар «Химфарм»ААҚ, «Оңтүстік құс»ААҚ, «Кентау кен байыту өндірісі» «Кентаутрансформатор заводы»ААҚ, «Петро Казакстан Ойл Продактс» ААҚ, «Южполиметалл»ЖАҚ, «Интеркомшина» ЖШС, «Эксоватор»ААҚ.

Соңғы жылдары біздің облыста және республика бойынша және әлем бойынша маңызды проблемалардың бірі қатты- тұрмыстық қалдықтардың жиналуы. Мәлім болғандай әрбір қалалық тұрғын жылына 200 ден 500 килограммға дейін тұрмыстық қалдықтар шығарады. Тұрмыстық қалдықтарды пайдалану технологиясы біздің облыста енгізілмеген. Бұл проблема қалаларда ғана емес аудан орталықтары және ауылда да сипат алып отыр. Бұл проблеманы елемеу экологиялық жағдайдың төмендеуіне және адамдардың денсаулығына қатты әсер етуі мүмкін. Жедел түрде қалдықтарды тасу және жинау, коммуналдық қызметтерін ұйымдастыру мәселелерін шешу керек. Содан соң қатты тұрмыстық қалдықтар туралы сөз етуге болады.

Жол полициясының мәліметтері бойынша, қалада 54 мыңнан астам автокөлік, соның ішінде 4805 жүк машинасы, 2424 жолаушы көлігі және 47 040 жеңіл машина тіркелген. Жыл өткен сайын қалада автокөлік саны арта түсуде.

Шымкент қаласының қазіргі күндегі өнеркәсібінің негізгі салалары болып мұнай өңдеу, химия, жеңіл, тамақ өнеркәсіптері саналады, олардың дамуы мен өркендеуі атмосфера қабатының ахуалына әсер етеді. Атап айтсақ, металлургияны өңдеу саласы, химия және химиялық тыңайтқыш өндіру салалары «алдыңғы» орында тұр. Ал, өнеркәсіптер бөліп шығаратын зиянды қалдықтардың мөлшері мен олардың атмосфераға таралуын салыстырсақ, тазалағыш қондырғыларының өте нашар жұмыс істейтіндігін байқауға болады. Бұдан басқа, қоршаған ортаға шығарылған зиянды қалдықтар мөлшері өнеркәсіптер шығаратын өнімдерінің мөлшерімен бірдей болады.

Бірлестіктен атмосфераға жыл сайын жүздеген, тіпті, мыңдаған тонна қатты заттар, күкірт ангидридi, азот қышқылы, күкірт қышқылы, фтор қосылыстары және т.б. заттар тарайды. Анықталғандай бірлестікте 0,5-2 шк радиуста топырақ жамылғысында фтор (370-2640 мг/кг.) және фосфорлы ангидридi (33-280 мг/кг) мөлшерімен өте қатты ластанған. Топырақ жамылғысын зерттеу барысында, негізгі ластандыру көздері: бос жыныстарының үйінділері электротермосфорлы шлак түрінде және қатты кварцит түйіршіктері түрінде кездескені анықталды. Салыстырмалы талдау жасау барысында 2000 жылдан бастап жылдық, қалдық мөлшері 137,8 мың тоннадан 1084,2 мың тоннаға дейін өсті. 1990 жылдан бастап шлак толығымен цемент өндірісі үшін қолданылады. Қойма ауданы -7,37 га.

Зерттеу барысында «Шымкент шина» өндірістік бірлестігінен тазартылған өндірістік қалдық сулардың құрамын анықтадық, суда мұнай өнімдері (1,1-4,0 г/л) кездесті, яғни бұл ШРҚ мөлшерінен 3-13 есе көп екендігі анықталды. Сонымен бірге «Фосфор» Шымкент өндірістік бірлестігінің маңында да металдардың өте улы иондық формалары шоғырланғаны анықталынды. Мысалы, ШРҚ-дан 2-7 есе, цинк 1-3 есе, қорғасын 2-6 есе, хром 45 есе, селен 7 есе артық.

Соңғы жылдары «фосфор» ШӨБ-не жақын жатқан 46 гектар бау-бақша құрғап кеткен. Ағаш жапырақтардың құрамында фосфор мөлшерінің көптігінен жібек құрты олармен қоректеніп алмайды. Сонымен қатар жайылымдық жерлер де қатты ластанған, мұндағы мал жаңбыр жаумаса мал амалсыз фосфорлы шөпті жейді, ал бұл алдына уланған ет пен сапасыз сүттің пайда болуына әсер етеді.

Шымкент қорғасын зауытының аумағы мен оның өндіріс қалдықтары ластандырудың негізгі көзі болып табылады. Қорғасын зауыты атмосфераға жыл сайын ластандырушы ауыр заттардан 1660 т., қорғасыннан 677,7 т., күкірттіангидридтан 18 мың т., көмір қышқылынан 21 000 т. және табиғатты ластандырушы заттардан 0,47 тоннасын шығарады. Табиғи кешендерді ластаушы техногендік қалдықтардың мөлшері кешендердің шығу тегіне, ластандыру орталықтарынан алыс-жақын орналасуына байланысты әр түрлі сипатқа ие. Мысалы, Шымкент қорғасын зауытынан 1,5 км қашықтықта топырақ жамылғысын зерттеу барысында кадмий мөлшері 40 есе көп болғаны анықталынды. Өндірістің өте қауіпті қалдығы- кальций арсенаты болып табылады. Улылығы жағынан бұл адам ағзасының жасушасын зақымдайды. Адам үшін мышьяқтың қатерлі дозасы 0,15-0,2 гр. Бұлармен бірге

көп мөлшерде майлар, бояғыш заттар, мұнай өнімдері, фосфаттар, қорғасын, мышьяк және тағыбасқалары түседі.

Шымкент қаласында жоғарыдағы аталған өндіріс орындарынан шыққан улы газдардың атмосфераға таралуынан ауаның ластануы көптеген аурулардың түрлерінің таралуына әкеп соққан. Атап айтқанда: рак ауруы, жоғары тыныс алу жолдары аурулары таралып отыр. Қаланың шығыс бөлігінде «Шымкентфосфор» өндіріс бірлестігі зонасында соңғы жылдары сүйек, жүйке жүйесімен ауыратын адамдардың саны өскен. Шымкент осылайша аса ірі өндірістік қаладан экологиялық әлеуметтік проблемалар қаласына айналып отыр, яғни қаламызда су, жер ресурстарының экологиялық мәселелері өте шиеленіскен жағдайда тұр. Ең бастысы, адамның біртұтас организмінде қалыпта жұмыс ырғағы бұзылған. Өңіріміздің кендік қалалардың бірінде улы ауа уысында қалған адамдардың денсулығы нашарлап, қатерлі дерттердің құрбаны көбейіп отыр.

Қорыта келгенде, Шымкент қаласы табиғат жағдайы қайталанбас, өсімдігінің алуан түрлілігімен ерекшеленетін аумақ болғандықтан, ондағы біртұтастықты сақтау үшін тез арада нақтылы ғылыми негізделген шаралар ұйымдастыру мен оны қолдануды және аймақ табиғатының байырғы көріністерін қалпына келтіруді қажет етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Б.Тасболат, Р. Кенжебаев. Оңтүстік Қазақстан обылысының физикалық және экономикалық географиясы. Шымкент. «Нұрлы бейне», 2008 ж
2. Б. Шаймановтың редакциялық басқаруымен. Оңтүстік Қазақстан обылысы және оның өңірлері. Шымкент.2008 ж
3. Е.Байкеева 2005-Фосфор зауыты үшін шешуші жыл болмақ. Оңтүстік Қазақстан, 2005 ж.
4. Қоршаған ортаны қорғау министрлігі. Экологиялық бюллетень 2013-2014 ж.
5. <http://kk.wikipedia.org>

УДК 911.3;911.3:316

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ УЗБЕКИСТАНА

Рафиев Абдор Абдурашикович, Ибраимова Азиза Алимбаевна

abdalovazt@mail.ru

Старшие преподаватели Ташкентского Финансового института, Ташкент, Узбекистан
Научный руководитель – З.Абдалова

В условиях модернизации национальной экономики Узбекистане вопросы преобразования села и повышение уровень жизни сельского населения идентифицируются как наиболее актуальные, что обуславливает необходимость продолжения программные меры социально-экономического развития села. С первых дней независимости стратегия повышения благосостояния населения рассматривается как приоритетная задача реформирования нашей экономики.

В целях совершенствования рыночных экономических отношения на селе, решения социальных проблем и расширения производственной базы выпуска продовольственной