

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

География және табиғатты пайдалану факультеті
Факультет географии и природопользования
Faculty of Geography and Environmental Sciences

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ
Алматы, Қазақстан, 2023 жылдың 6-8 сәуірі

МАТЕРИАЛЫ

международной конференции студентов и молодых учёных

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-8 апреля 2023 года

MATERIALS

International Scientific Conference of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-8, 2023

Алматы
«Қазақ университеті»
2023

ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ АДАМ ТІРШЛІГІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ СЕКЦИЯСЫ
СЕКЦИЯ ЭКОЛОГИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЧЕЛОВЕКА

SECTION ECOLOGY AND HUMAN LIFE SAFETY

қасиетіне негізделген, ал тығыздығы аз бөлшектер жер бетіне көтеріледі. Ал эмульсияланған мұнай өнімдері судан арнайы құрал – май ұстағыштар (арнайы конструкциядағы тұндырғыштар) арқылы шығарылады. Бұл құрылғыларды судағы мұнай өнімдерінің мөлшері 100 мг/л және одан да көп болғанда пайдалану тиімді.

Флотациялық әдіс. Тұндырғаннан кейін олар өнеркәсіптік суды тазартудың келесі физикалық-химиялық процесіне көшеді. Ол реагенттік флотацияға негізделген - коагулянттық немесе флокулянттық химиялық заттарды пайдалана отырып, ауа көпіршіктері арқылы мұнай өнімдерінің дисперсті бөлшектерін жояды.

Техникалық, экономикалық тұрғыдан тиімділігіне байланысты ағынды суларды тазарту үшін қазіргі уақытта реагенттерді флотациялау барған сайын танымал болуда. Бірақ бұл әдіс тек гидрофобты бөлшектерді (мысалы, мұнай өнімдері, майлар, тоң майлар, көмірсутектері бар сұйықтықтар және т.б.) жою үшін ғана қолданылады.

Келесі сүзу әдісі. Егер тұндыру және флотациядан кейін мұнай өнімдері әлі де суда қалса (әдетте, бұл ұсақ дисперсті және эмульсияланған заттар), онда олар сүзгілеу арқылы жойылады. Сүзгілеу – сұйықтықтың кеуекті ортасы арқылы өтетін процесс. Қазіргі уақытта ең көп таралған сүзгі ортасы кварц құмы, антрацит чиптері, керамзит және бірқатар синтетикалық материалдар (полистирол, полиуретан және т.б.) болып табылады.

Жалпы экологиялық жағдайдың проблемаларына заманауи тұрғыдан қарайтын болсақ, онда тазарту қондырғылары басты назарда болады, өйткені өнеркәсіптік қалдықтармен жұмыс істеу бүгінгі таңда өзекті. Зауыттарда өндірістік ағынды суларды тазарту үшін жергілікті тазарту қондырғылары орнатылады. Тазартылғаннан кейін ғана суды техникалық мақсатта пайдалануға немесе кез-келген су объектісіне тастауға болады.

ӨНЕРКӘСІПТІК ЖҮКТЕМЕ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚ ПЕН ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙ-КҮЙІ

Бейшен Қ.Ш.,

Оразбаев А.Е. жетекшілігімен

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Биосфераның экологиялық дағдарысы-бұл табиғат емес, адамзат қоғамының дағдарысы. Оның пайда болуына себеп болған негізгі проблемалардың бірі – ХХ ғасырдағы табиғатқа антропогендік әсер ету көлемі, биосфераны тұрақтылық шегіне жақындатты; адамның мәні мен табиғаты арасындағы қайшылықтар, оның табиғаттан алшақтауы.

Адамзаттың ресурстық базасын бірнеше рет кеңейту энергетикалық қуаттардың өсуін талап етті. Тарихи тенденция анықталды, оған сәйкес жердегі энергияның жалпы шығыны халық санының квадратына пропорционалды түрде артады. Адамның жерге деген әл-ауқатының артуы тұтынылатын энергияны үнемі арттыруды талап етеді. Сонымен қатар, соңғы уақытта энергия өндірісінің күрт өсуі жердегі экологиялық жағдайды тез нашарлатады.

Энергетика кәсіпорындары төрт сфераға әсер етеді:

- атмосферасын: оттегін пайдалану, шығарынды газдар мен қатты бөлшектердің алынған жану кезінде жылулық әсері, электромагниттік әсер ету, ионизация;
- литосфера: қазбаларды тұтыну, қалдықтар;
- гидросфера: сұйық ағынды сулардың ластануы, салқындатқыш сумен жылу әсері;
- биосфера: биоценоздардың бұзылуы, жануарлар мен өсімдіктердің көші-қоны және жойылуы.

Әлемдік және Қазақстандық энергетиканың дамуы қоршаған ортаға экологиялық проблеманы шешуді талап етеді, биосфераға ең қарқынды әсер ететіндердің қатарына жатады. Сондықтан энергия көзін таңдауды шешкен кезде, құрылыс пен пайдалану кезінде энергетика объектілерінің ықтимал әсерінің экономикалық ғана емес, сонымен бірге экологиялық салдарын да ескеру қажет.

Бүгінгі таңда агроэкожүйелердің техногендік ластануының прогрессивті процестері өте үлкен алаңдаушылық туғызады: ауылшаруашылық жерлері мен су көздері ауыр металдармен, химиялық заттармен токсиканттардың органикалық және басқа түрлері. Техногендік ластанудың негізгі көздері мұнай, газ өндіру, мұнай өңдеу, металлургия өнеркәсібі кәсіпорындары, автокөлік шығарындылары, ЖЭО болып табылады.

Қазақстан Республикасында ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің көлемі 15 млн. гектарға қысқарды, мұның себептерінің бірі соңғы жылдары қарқынды дамып келе жатқан өнеркәсіптік кәсіпорындарға іргелес аумақтарды ластағаны үшін техногендік болып табылды. Мысалы, Қарашығанақ МГКМ, Шығыс Қазақстан, Оңтүстік Қазақстан, Павлодар, Ақмола және т.б. облыстардағы түсті металлургия зауыттары.

Осыған байланысты біздің жүргізген, Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы қарқынды өнеркәсіптік жүктеме аймақтарындағы топырақ пен өсімдік жамылғысының қазіргі экологиялық жағдайын зерттеу нәтижелері топырақта жиналатын ауыр металдар гумустың сапалық құрамының нашарлауына ықпал ететіндігін сондай-ақ, гумустың құрамындағы көміртектің үлесі, фульвоқышқылдарының фракцияларының мөлшері артатындығын көрсетті.

СЫРДАРИЯ ӨЗЕНІНІҢ АХУАЛЫ

Қаблан А.К.,

Оразбаев А.Е. жетекшілігімен

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Сырдария өзені Арал теңізін толтыратын тұщы судың екі негізгі көздерінің бірі болып табылады. Сырдария Оңтүстік Қазақстанның ең үлкен су ресурстары болып табылады және ұзындығы 2 660 км және суару алаңы 462 000 км² құрайды. Бүгінде бұл өзен Орта Азияның төрт республикасының аумағы арқылы өтеді және оның құрамына тоғыз негізгі коллектор, 11 су қоймасы, сондай-ақ көптеген ирригациялық жүйелер мен каналдар кіреді. Өзен бассейні қазіргі уақыттағы ең маңызды экологиялық апаттардың бірі болып табылады. 1950-1960 жылдардағы кеңестік бағдарламалар өзен бассейнінде ауыл шаруашылық өнімділігін арттыру үшін кең арналық жүйенің дамуы мен мақта өндірісінде тыңайтқыштар мен пестицидтерді қарқынды пайдалану есебінен суды тұтынуды азайтуға әкеп соқтырды. Осы жоғары қарқынды ауыл шаруашылық практикасының аспектілері соңғы бірнеше онжылдықта сақталып, топырақтың тұздануына әкеліп соқтырды және кейбір аудандарда өнімділікті азайтты.

Ұзақ тыйым салынған және тұрақты органохлор қосылыстарының қалдықтары Сырдария өзенінің бассейнінде, топырақта, шөгінділерде және суда, сондай-ақ балық және басқа су ағзаларында жоғары концентрацияларда болуы мүмкін. Тұрақты органикалық қосылыстардың қалдықтарының шығуы мен қоршаған ортаға әсері туралы бірнеше зерттеулер бар. Бұл зерттеулер Арал теңізі түбіндегі шөгінділердің ластануы нәтижесінде адам денсаулығына ықтимал әсері төмендейді, ал деммен жұту кезінде жел эрозиясы жергілікті тұрғындардың денсаулығына әсер етеді.

Қазіргі уақытта уыттылығы жоғары және тұрақты органохлор пестицидтерін пайдалану тыйым салынған; алайда қазіргі заманғы органофосфатты пестицидтер, мақта мен басқа да дақылдардағы жәндіктерді бақылау үшін пайдаланылады, сондай-ақ су организмдеріне және адамдарға өте улы болып табылады.

Бастапқы қосылыстар қалдық пестицидтерге қарағанда тезірек ыдырауға бейім болғанымен, пестицидтердің қоршаған ортаға ыдырайтын өнімдерінің төзімділігі мен қоршаған ортаға әсерін зерттеуге арналған бірнеше зерттеулер ғана болды. Соңғы 50 жылда суару технологиясы біршама жақсарғанын ескере отырып, тыңайтқыштар және пестицидтермен қаныққан егістіктерде қайтарылатын судың айтарлықтай көлемі, сондай-ақ жыл сайын ыдырайтын өнімдер, өзен суларына және ақыр аяғында Арал теңізінің суларына

<i>Карасайев А.А.</i> ҚАТТЫ СОРБЕНТТЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫП ТОКСИНДІ ГАЗДАРДЫ ТҰТЫП ҚАЛУ	372
<i>Төлеужан Н.Е.</i> АУЫЗ СУДЫ ТАЗАРТУ ҮШІН ШАНХАНАЙ КЕН ОРНЫНЫҢ МОДИФИКАЦИЯЛАНҒАН ТАБИҒИ ЦЕОЛИТТЕРІН ҚОЛДАНУ	373
<i>Лисбаева Г.Ж.</i> МҰНАЙМЕН ЛАСТАНҒАН САРҚЫНДЫ СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ ЖҮЙЕСІН БАҒАЛАУ	374
<i>Бейшен Қ.Ш.</i> ӨНЕРКӘСІПТІК ЖҮКТЕМЕ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ ТОПЫРАҚ ПЕН ӨСІМДІК ЖАМЫЛҒЫСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙ-КҮЙІ	375
<i>Қаблан А.К.</i> СЫРДАРІЯ ӨЗЕНІНІҢ АХУАЛЫ	376
<i>Токпаев З.Р., Комлева В.С.</i> АНАЛИЗ ВЫБРОСОВ ЗАКИСИ АЗОТА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ КАЗАХСТАНА	377
<i>Hurmat Sodaba</i> IMPACT OF SOLID WASTE ON WATER POLLUTION	378
<i>Ниязакын Э.Б.</i> СОРБҰЛАҚ СУ ҚОЙМАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙ КҮЙІН БАҒАЛАУ	379
<i>Оралханова Е.Е.</i> СЕМБЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ ӨНЕРКӘСІП ҚАЛДЫҚТАРЫМЕН ЛАСТАНҒАН АУМАҚТАРЫН КӨГАЛДАНДЫРУ	380
<i>Токказинова Ж.Ж.</i> АТМОСФЕРАЛЫҚ ЖАУЫН-ШАШЫННЫҢ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАУ АРҚЫЛЫ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА МОНИТОРИНГ ЖҮРГІЗУ	381
<i>Тулеуова Л.С.</i> ЕЛЕК ӨЗЕНІ АЛҚАБЫНЫҢ ЛАСТАНУЫНА ТАЛДАУ	382
<i>Жумабаев Б.А.</i> ӨСІМДІК ШИКІЗАТЫНАН БІР РЕТТІК ЭКОБЫДЫСТАР АЛУ	383
<i>Сеит Н.А.</i> «ОҢТҮСТІК ПОЛИМЕТАЛЛ ӨК» АҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАСЫНЫҢ ЖАЙ-КҮЙІНЕ ӨСЕРІН ТАЛДАУ	384
АДАМ ТІРШІЛІГІНІҢ ҚАУІПСІЗДІГІ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА HUMAN LIFE SAFETY	
<i>Ажғалиева Б.С.</i> «PSI SERVICES» ЖШС ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЕҢБЕК ЖАҒДАЙЛАРЫН ЗЕРДЕЛЕУ ЖӘНЕ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ ЖАҚСARTУ БОЙЫНША ІС-ШАРАЛАРДЫ ӨЗІРЛЕУ	385
<i>Ақылбек А.Қ.</i> ТІРЕК-ҚИМБІЛ АППАРАТЫНА КӨП ЖҮКТЕМЕСІ БАР АУЫР ЖҰМЫС ТҮРЛЕРІНІҢ ЕҢБЕК ЖАҒДАЙЫН ЖАҚСARTУ	386
<i>Алтысбаева А.Е.</i> ВІМ-ТЕХНОЛОГИЯ ҚҰРАЛДАРЫНЫҢ КЕШЕНІН ТАРТА ОТЫРЫП, ҚҰРЫЛЫС ӨНДІРІСІНІҢ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ДЕНГЕЙІН БАҚЫЛАУ ЖӘНЕ БАҒАЛАУ	387
<i>Амангелді С.А.</i> ҚАЗАҚСТАНДА ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДЫ ТУДЫРАТЫН АПАТТАРДЫҢ ТҮРЛЕРІ	388