УДК: 371:91(075.8)

ТАШТАНДЫЛАРДЫ ЖОК КЫЛУУ ЖЕ КАЙРА ИШТЕТҮҮ МАСЕЛЕЛЕРИ

(Пластик буюмдарына экинчи жашоо тартуулоо)

Шерматова Ж.Т. – улук окутуучу, ОшГУ
Shermatova0577@gmail.com
Зулушова А.Т. – улук окутуучу
zulushova68@mail.ru
Жыргалбек уулу Амантур ОшГУнун,студент
Jurgalbekovamantur172@gmail.com
Шабданов А. – КГУСТАнын,студентти
ОшМУ, Ош шаары, Кыргыз Республикасы

***Аннотация**: Макалада Жашоодо таштандыларды өрттөө жана көмүү аркылуу экологиялык, демографиялык, экономикалык маселелер келип аткандыгы баарыбызга белгилүү. Өрттөлгөн таштанды өзүнон ар кандай химиялык заттарды болуп чыгарат. Адамдын ден соолугуна өтө коркунучтуу бир гана ал эмес абанын химиялык составын өзгөртүп таза абаны уулу затка айлантат. Ошондуктан таштандыны кайра иштеп чыгаруучу завот курууну сунуштайбыз.*

***Ачкыч сөздөр**: Таштандылар, мониторинг, экология, экономика, полиэтилен баштыктары, кайра иштетүү, өндүрүш, мелиорация, мелиорация*

ПРОБЛЕМЫ С УТИЛИЗАЦИЕЙ ИЛИ ПЕРЕРАБОТКОЙ ОТХОДОВ

(Даём вторую жизнь пластиковым изделиям)

Шерматова Ж.Т. – ст. преподаватель, ОшГУ
Shermatova0577@gmail.com
Зулушова А.Т. – старший преподаватель
zulushova68@mail.ru
Жыргалбек уулу Амантур ОшГУ, студент
Jurgalbekovamantur172@gmail.com
Шабданов А. – КГУСТА, студент
ОшГУ, город Ош, Кыргызская Республика

***Аннотация**: Все мы знаем, что экологические, демографические и экономические проблемы возникают в жизни из-за сжигания и захоронения отходов. При сжигании отходов образуются различные химические вещества. Это не только чрезвычайно опасно для здоровья человека, но также меняет химический состав воздуха и превращает его в токсичное вещество. Поэтому мы предлагаем построить завод по переработке вторсырья.*

***Ключевые слова:** Отходы, мониторинг, экология, экономика, полиэтиленовые пакеты, переработка, производство, мелиорация, мелиорация*

PROBLEMS WITH DISPOSAL OR RECYCLING

(We give a second life to plastic products)

Shermatova Zh.T. – art lecturer
Shermatova0577@gmail.com
Zulushova A.T. – art lecturer
zulushova68@mail.ru
Жыргалбек уулу Амантур ОшГУнун,студент
Jurgalbekovamantur172@gmail.com
Шабданов А. – КГУСТАнын,студентти
OshSU, Osh city, Kyrgyz Republic

***Abstract**: We all know that environmental, demographic and economic problems arise in life due to the incineration and disposal of waste. When waste is incinerated, various chemicals are generated. This is not only extremely dangerous to human health, but also changes the chemical composition of the air and turns it into a toxic substance. Therefore, we propose to build a recycling plant.*

***Key words**: Waste, monitoring, ecology, economics, plastic bags, processing, production, reclamation, reclamation*

Актуалдуулугу. Коомубуздун көйгөйү таштанды болуп саналат. Таштандыларды өрттөө жана көмүү менен биз керексиз заттардан арылып жатабыз. Бул көрүнүш экология үчүн өтө коркунучтуу болуп саналат. Өрттөлгөн таштанды өзүнон ар кандай химиялык заттарды болуп чыгаргандыктан адамдын ден соолугуна өтө коркунучтуу болуп, абанын химиялык составын өзгөртүп, таза абаны уулуу затка айлантат. Таштанды бир гана айыл жерлеринде, шаарларда, гидросферада, литосферада, атмосферада, биосферада чоң маселелерди пайда кылат.Ошондуктан азыркы учурда олкобуздун кайсы жери болбосун, баарысында таштандыны көрүүгө болот. Таштандыны азайтуу жана ошол эле учурда экономикага салым кошуу максатында биз пластик таштандыларды азыркы учурдагы абалына мониторинг жүргүзүп, андагы экологиялык проблемаларды жогорулатуу менен экономикага салым кошуу максатында желим баштыкчаларды кайра иштетүү, өндүрүштө колдонууда эске алуу менен завод курууну долбоорлоо.

Желим баштыкчалар атмосферага, жер кыртышынада өтө көп пайда болот, көп жоопкерчиликсиз мамиле кылынат жана жетишсиз болуп, кайра колдонулат жана кайра иштетилет. Бирок электрондук таштандылар уулануунун жогорку деңгээлинен улам жаңы көйгөйдү жаратат. Электроника көбүнчө желим жана айнек сыяктуу оңой иштетилүүчү материалдардан, ошондой эле коргошун, кобальт, кремний, сымап, мышьяк сыяктуу уулуу заттардан турат. Туура иштетилгенде, оңой эле кайра иштетилүүчү материалдар бөлүнүп, алардын орду алмаштырылат, ал эми уулуу материалдар атайын процесстер аркылуу иштетилет же коопсуз түрдө жок кылынат. Электрондук таштандылар таштандыга ыргытылганда же башкача жол менен туура эмес жайгаштырылганда, бул уулуу материалдар кайра иштетилүүчү материалдарды булгап, жада калса, топуракка жана жер астындагы сууларга сиңип кетиши мүмкүн.

Биз Ош жана Жалал-Абад облустарынын таштанды жыйноочу жерлерине барганыбызда, ал жердеги желим баштыктардын 5-7 км чакырым жерге чейин учуп, тегеректи булгаганына күбө болдук. Жапайы жаныбарлар жана үй жаныбарлары оттоп жүрүп, желим баштыкчаларын жеп ичеги - карынына тыгылып өлгөн учурлары көп. Ысык-Көлдүн түбүндөгү пластикалык таштандыларды тазалоого барганыбызда, суу алдынан желим баштыкчаларын жана башка таштандыларды көрүүгө болот. Суу түбүндөгү таштандылар өтө кооптуу болбогону менен деңиз жаныбарларынын өлүмүнө алып келүүдө.

Таштандыларды жок кылуу же кайра иштетүү-айнек, кагаз, алюминий, асфальт, темир, жана пластиктен жасалган таштандыларды кайра иштетүү. Адамзат мындан 50-60 жыл мурда жаратылыш чөйрөсүнө олуттуу өзгөртүүнү баштаган. Башкача айтканда, завод-фабрикалардын, автомагистралдардын курулушу жана башка көптөгөн кичи ишканалардын жаратылышка зыяндуу заттарды чыгаруусу жаратылыштагы тең салмактуулуктун бузулуусуна алып келди. Экологиялык жагы каралбастан жеке кызыкчылыкты гана көздөп экономиканы өнүктүрүүгө белсенгени менен учурда түрдүү экологиялык кыйроолор көбөйдү. Региондук, локалдык, глобалдык проблемалар күн санап өсүүдө. Шаарыбыздын айлана чөйрөсүнө акырындык менен көз чаптырып көрлүчү. Дүркүрөп өскөн бак-дарактар жок, бирин экин гана көрүүгө болот. Шаарыбыздын чөйрөсүн изилдеп көргөнүбүздө, илимдин жаңы илимий областы - урбоэкология деген

түшүнүк келип чыгат. Шаарыбыздын экологиясы өтө начар абалга кептелди. Урбанизация – бир тараптуу караганда калктын санынын өскөндүгү салыштырмалуу жашоо чөйрөдөгү шарттын төмөндөп кеткендиги байкалат. Табигый системалардан жасалма системалардын пайда болушу, айлана чөйрөнүн булгануусу (дарыя, көлдөр, суулар) организмге физикалык таасир этүүлөр. Шаардагы табигый компоненттер – атмосфера, өсүмдүктөр, жер астындагы суулар, суу түтүктөрүндөгү суулар жана климат өзгөрүүгө дуушар болду. Шаарды ыш - түтүн (транспорттон чыккан түтүн, завод, фабрика, комбинаттардан чыккан түтүн ж.б) каптап турат. Үстүртөн караганда боз түшкөнгө окшоп көрүнөт. [1].

Пластик баштыктар Дүйнөдө миллиарддаган пластик баштыкчалар колдонулуп жатат. Көбүнчө ак түстө болгондуктан кытайлыктар бул баштыктарды “ак булгоочулар” деп аташат. Калдыктарды кайталап иштетүү мүмкүнчүлүгүнө ээ, өнүккөн инфраструктура жөнгө салынган Америкада кайра иштетүүгө ушундай баштыкчалардын болгону 5% түшсө, калган 45% таштандыларга ыргытылат. Көпчүлүгүн шамал учуруп, ар жерге тарайт. Илимпоздор полиэтилен баштыкчалары тиричиликтен чыккан бүтүндөй таштандылардын 7-9% түзөөрүн аныкташкан. Ал эми бул баштыкчалар жер кыртышында жана көлмөлөрдө ээрип же чирип жок болоп кетпестен, башка компоненттер менен аралашып же өрттөлгөн шартта, абага уулуу заттарды бөлүп чыгарат. Ушул орчундуу маселе боюнча даярдалган отчеттордун биринде пластик баштыкчалары олуттуу экологиялык проблемага жана энергия ресурстарын пайдасыз коромжулоого алып келе тургандыгы далилденген. Мисалы, Кытайда полиэтилен баштыкчаларын жасап чыгарууга жана пайдаланууга тыюу салынгандан кийин 1,6 млион тонна мунай заты үнөмдөлгөн. Учурда бул баштыкчаларсыз бир да дүкөн соода жүргүзбөйт. Анктени, бул сатып алуучулар үчүн ыңгайлуулуктун бир түрү. Жашоо-тиричилигибизди ансыз элестетүү да кыйын. Экинчи жагынан алып караганда, көпчүлүк өлкөлөрдө бул баштыктарга карата жер-жерлерде сыяктуу эле улуттук деңгээлде “согуш” жарыяланууда. Албетте, алар менен “күрөшүүнүн” иштелип чыккан, жөнгө салынган ыкмасы жок: алардын баасын кымбаттатуу керекпи же чыгарууга таптакыр тыюу салуу зарылбы? Буга азырынча жооп жок. Ошондой болсо да, бир катар өлкөлөрдө супер-маркеттерде мындай баштыкчаларды акысыз берүүгө тыюу салынып, сатып алуучуларга кагаз баштыктар жана көпкө пайдаланууга боло турган сумкалар сунушталууда. Италияда 2011-жылдын 1-январынан тартып пластик баштыкчаларын (мунай заттарынан жасалган) пайдаланууга тыюу салынган. Ал эми бүтүндөй өлкө боюнча Европадагы бардык мындай баштыкчалардын бир бөлүгү дал ушул Италияда колдонулуп келген. Жылына бир жашоочу 350 ашуун баштыкчаны пайдаланат. Аталган өлкө 2006-жылдан тартып зыяндуу бул баштыкчалардан бара-бара баш тартуу мүмкүнчүлүгүн караштырып келген. Аларды колдонууга тыюу салуу өткөн жылы эле күчүнө кирүүгө тийиш болсо да, өнөр жайынын өкмөткө басым жасоосунан улам бул чечим кийинкиге калтырылып таштанды коомубуздун жалпы эле адам баласынын негизги койгойуно айланды.[2].

Таштанды көйгөйү дүйнөнүн бардык мамлекетеринде көрүлүүдө. Акыркы маалыматтарга таянсак Атлантика океанында аянты 670 миң км 2 жеткен таштанды аралы пайда болду. Бул таштандылардын баарысын океан жээгине жакын орун алган өлкөлөр чыгарууда. Дениздерге, океандарга ташталган таштандылар көпчүлүк жаныбарлардын өмүрүнө заалым болууда. Окандын флора жана фауна дүйнөсү өзгөрүүдө. Ал эми океан жана денизге чыга албаган өлкөлөр таштандыларды көмүү жана ачык палигондорго таштоодо булда өтө коркунучтуу болуп саналат. Таштандыларды ачык таштоо өтө коркунучтуу таштандылардан бөлүнүп чыккан жыт өтө жагымсыз болуп, жакын арада жайгашкан айыл - кыштактардагы жашоочуларга ынгайсыздык жаратат жана ооруларды күчөтөт. Ар кандай жолгун иттер байырлап Кутурма ооруусун жуктурушуп жашоочуларга коркунуч жаратат. Алыс кетпей Ош шаарыбызды алсак Ак Бууранын боюунан тартып Сулайман тоонун башына чейин таштандыны кезиктирүүгө болот . Бул жан кейитип,

көңүл чөктүрчү жагдай таштандыны азайтуу жана таштандыны кайра иштеп чыгаруучу завод курууну сунуштайбыз, ошол эле учурда экономикага салым кошуу максатында биз таштандыны кайра иштеп чыгаруучу завод курууну сунуштайбыз. [3].

Таштандыны кайра иштеп чыгаруучу завод дүйнөлүк практикада көп эле жолу колдонулуп келе жатат. Анын айкын мисалы катары Германия, Швецария болуп саналат. Таштандыны кайра иштеп чыгаруу экологияга пайдасын тийгизбестен экономикага салымын кошот. Тамак аш калдыктарынын Биогумус иштеп чыкса болот жана кайрадан сорттоп фермаларга(уй,кой,жылкы,эчки)сатса болот. Айнек идиштер баалуу анын үстүнө адамга зыянсыз болгондуктан аны кайра заводдорго сатса болот. Цолофан пакет жана пластик буюмдар буларды кайра иштеп чыгаруу жолу аркылуу экинчи жашоо тартууса болот. Жаңы целофан баштыктар, идиштер, күндөлүк буюм тайымдарды жасап чыксак болот. Биз бул продукталардын катарына жаңы курулманы сунуштайбыз. Биз таштандыны кайра иштетип нефть жана газ алуу процесин жолго койобуз. Бул долбоор жаратылышка аяр мамиле кылуу, коргоо жана анын байлыктарын сарамжалдуу пайдалануу ар бир жарандын ыйык милдети. Ал эми жаратылыш бул бизди курчап турган ар түрдүү жердин бети, анын үстүндөгү аба массасы, суулар, топурак, өсүмдүктөр жана жаныбарлар т.а. биз жашаган табигый чөйрө. Табигый чөйрөнүн аталган бөлүктөрүнө туура мамиле кылуу, коргоо жана анын байлыктарын сарамжалдуу пайдалануу үчүн алардын өсүп-өнүгүү закон ченемдүүлүктөрүн жакшы үйрөнүү зарыл. Жаратылыштын курамындагы компоненттердин ар биринин өсүп-өнүгүү закон ченемдүүлүктөрүн жана ченемдүүлүктөрдү билбей туруп жасалган адам баласынын аракеттери, өзгөчө ири масштабдагы жаратылыш процесстеринин жүрүшүнө киришкен аракеттер терс натыйжаларга алып келери дүйнөлүк тажрыйба көрсөтүп жатат.

Жаратылыш ресурстарын пайдаланып чарбачылыкты жүргүзүүдө, жаратылыш деген бири-бири менен тыгыз байланышкан, бири-бирине көз каранды компоненттерден турган бирдиктүү организм экендигин эстен чыгарбашыбыз керек. Организмдин туура багытта өсүп-өнүгүшү ошол жерде жашаган калктын иш-аракеттеринин багытына түздөн-түз байланыштуу.

Ар бир адам жаратылыш ресурстарынын булактарын, жаратылышты коргоонун негиздерин жана жаратылыштын өсүп-өнүгүү закон ченемдүүлүктөрүн жакшылап үйрөнүүсү зарыл. Жаратылышты жакшыртуу максатында, көп өлчөмдө ресурстарды алуу үчүн жасаган адам баласынын чарбалык аракети көп аймактарга туташ таасирин тийгизип жатат. Мындай шартта аймактык-жаратылыш комплекстеринин табигый өсүп-өнүгүүсүн сактоонун, коруктардын пайда болушунун чоң илимий мааниси бар. Экологиялык тарбия табияттын таза, бүтүн, шайкеш болуусу адамзат үчүн өтө зарыл. Андагы биологиялык мамилелердин тең салмактуулугунун бузулуусуна жол коюуга болбойт. Ошого карабастан адам өзүнүн чөйрөсүнү өзгөртүүчү активдүү эмгеги менен табигый процесске кийлигишип, жаратылыштын байлыгын өз пайдасына багындыруу үчүн кээде ал процесстерди бузуп да жиберет. Эгерде адамдын мындай ишмердүүлүгү көзөмөлгө алынбаса, экологиялык мыйзам ченемдүүлүктү эске алып, пайдаланылган табигый ресурстарды кайра ордуна келтирүү үчүн аракеттенбесе, табияттын балансы бузулуп, адамзат жашоосуна коркунуч келтирүүчү процесстерге кириптер болот. Бул өңдүү дүйнөлүк адамзатка жана айрым аймактын элдерине тиешелүү экологиялык проблемалар көп. Табият адамдар үчүн таанып билүүнүн жана эстетикалык мамилелердин обьектиси. Табияттын мыйзам ченемдүүлүктөрүн терең изилдеп, анын купуясырларын ачуу адамдын дүйнөгө болгон илимий көз карашын калыптандырат. Адамдын жаратылышка жасаган мамилеси анын идеялык-адептик сапатына жараша болот. Ата-бабаларыбыз табиятты ыйык тутуп ага өтө этияттык менен мамиле жасаган. Элдик оозеки чыгармаларда жаратылыш менен адам бир, табият ойрон болсо, адам тукуму кошо жок болоору эскертилип, аны коргоп, сулуулугуна суктанып, «Чөптү кор тутса, көзгө зыян»- деп,

айлана-чөйрөнү таза сактоого умтулганын көрөбүз. Табият менен эриш - аркак жашаган элибиздин сыйынганы да табият болгон. Элибиздин турмушу эркин табият койнундагы жаныбарлар, мал менен тыгыз байланышта болгон. Азыркы учурда бул багыттар боюнча дүйнөдө көрүнүктүү эле ийгиликтер болуп жатат, бирок толук таштандысыз өндүрүшкө жетүү алыс. Ошондуктан, азырынча өндүрүштү экологизациялаштыруунун негизги багыттары азыркы технологиялык процесстерди жакшыртуу уулуу заттарды нейтралдаштыруу. Таштанды сууларды тазалоонун ар түрлүү ыкмалары бар. Эң жөнөкөй ыкмалар ар түрлүү кесек таштандыларды торлордо тосуп калуу, майда бөлүкчөлөрдү гидроциклондордо чыпкалап калуу, эң майда бөлүкчөлөрдү фильтрден өткөзүү жолдору. Акырында каагуляция ыкмасы. Каагулянттар катары колдонулган күкүрттүү аллюминий же күкүрттүү темирдин майда бөлүкчөлөрү эң эле майда каллоиддик бөлүкчөлөрдү өзүлөрүнө тартып кардын структурасына окшогон үлпүлдөктөрдү түзүшөт. [4,5].

Кийин аларды үйлөтүү жолу менен суунун үстүнө чыгарып алып ташташат. Бул ыкмалардын тобун **механикалык жол** менен сууну тазалоо дейбиз. Сууну тазалоонун дагы бир ыкмасы **пароциркуляция.** Сууну буугa айландырып щелочь эритмеси аркылуу өткөзөт. Бул ыкма менен сууну фенолдордон арылтат. **Адсорбциялык** ыкма — активдүү көмүр аркылуу булганган сууну өткөзгөндө булганч заттар көмүрдө калып суу тазаланып чыгат. Иш жүзүндө көпчүлүк таштанды суулар **биологиялык** ыкма менен тазаланат. Ал ыкма таштанды сууларды биринен-экинчисине куюлган келмелерде аба менен үйлөтүп микроорганизмдердин өрчүшү үчүн шарт түзүлөт. Микроорганизмдер булганч заттарды өзүлөрүнө топтоп, көлмөнүн түбүнө калдыктарга айлантат. **Физико-химиялык** ыкма органикалык эриткич заттарды колдонуп булганч заттарды нейтралдаштырат. Аталган ыкмалардын бирин колдонуп эле таза суу алыш кыйын. Ошондуктан тазалоонун бир нече ыкмасын колдонуп тазаланган сууну жаратылыштагы таза сууга кошуп алардын өзүнчө табигый тазаланышына шарт түзгөндөн кийин гана суу тазарат

Корутунду

1) Таштандыларды аз чыгара турган жаны өндүрүштү, пластик идиштерди кайра иштетүү процесстерин түзүү жана ишке киргизүү
2) Таштандыларды кайра иштетүү системасын иштеп чыгып, өндүрүшкө кайра пайдалана турган материалдарды алуу
3) Таштандыларды тазалап кайра ишке киргизүү менен синтетикалык нефти жана газ алуу технологиялык системаларын иштеп чыгуу зарыл.
4) Чийки заттар жана таштандылар туюк циклда айлана турган аймактык-өндүрүш комплекстерин түзүү.

Адабияттар:

1. Аксенова Г. Пластик доору же тиричилик таштандысы кандай коркунучтарды туудурат. http://shkolazhizni.ru\archive\0\n-26818\@Shkolazhizni.ru.
2. Болот Кулназаров «Жалпы экология»
3. Бекембай А. Тарбия жараяны. – Бишкек. 2008.
4. Интернет булактары
5. www.geosait.com