

## ҒАСЫР ДЕРТІ – ТЕМЕКІНІҢ ЭКОЛОГИЯҒА ЗИЯНЫ

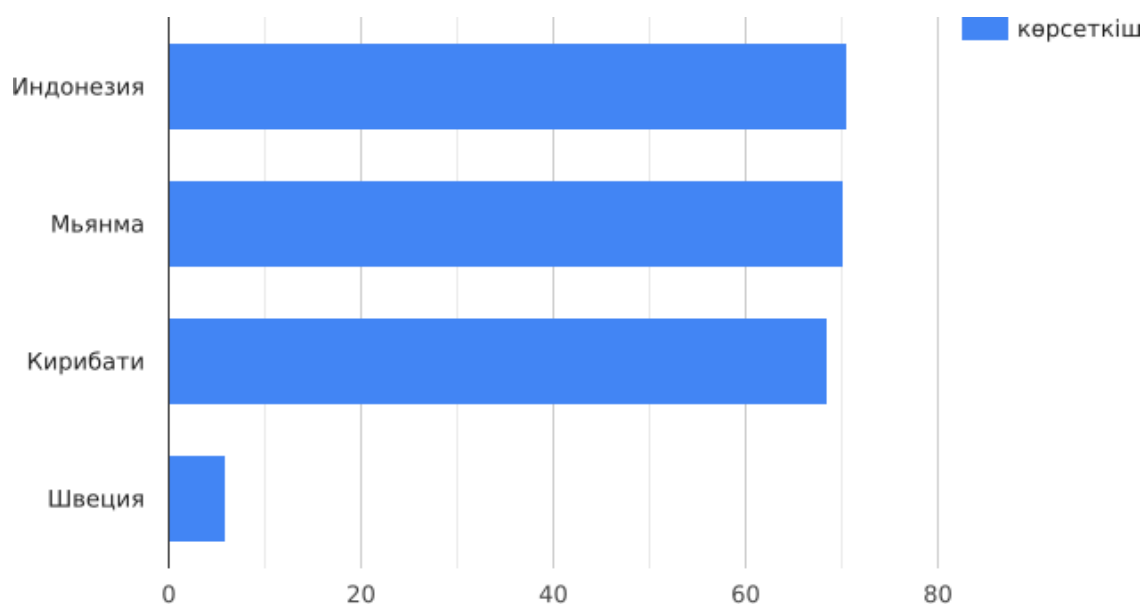
Әліпқали Аружан Асхатқызы

[Anar\\_2808@mail.ru](mailto:Anar_2808@mail.ru)

«Қолданбалы экология» білім бағдарламасының 4 курс студенті  
Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан Республикасы  
Ғылыми жетекшісі, п.ғ.к., қауымдастырылған профессор м.а. – **Тлепбергенова А.Е.**

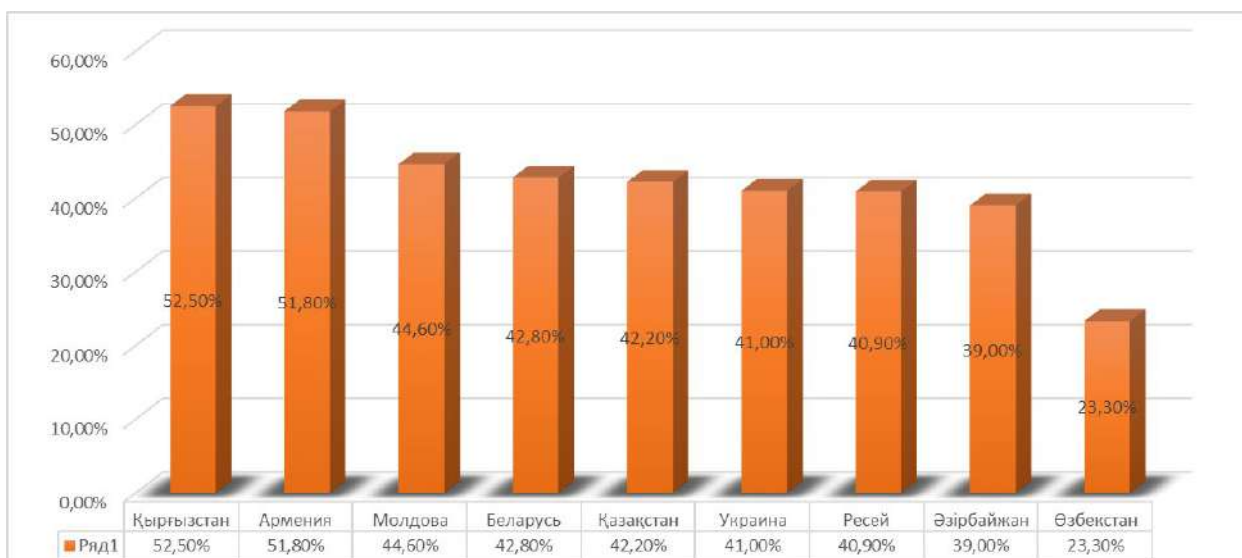
Ескі әдет пен нағыз нашақорлықтың символы болған темекі адам денсаулығына қауіп төндіріп қана қоймайды, сонымен қатар қоршаған ортаға айтарлықтай кері әсерін тигізеді. Бұл мәселе жиі негізгі экологиялық талқылаулардың көлеңкесінде қалып қойғанымен, оның біздің планетамызға әсерін елемеуге болмайды. Қазіргі таңда әлем бойынша темекі тұтынушылардың саны өте көп. 2023 жылдың басында, әлемдік популяциялық шолуға сәйкес, Науру ең көп темекі шегетін ел болып саналды, онда тұрғындардың 52,1% темекі тартады.

Анти-лидер елдердің бестігіне Кирибати, Тувалу, Мьянма және Чили де кірді. Ең аз темекі шегетін елдер Гана, Эфиопия және Нигерия. Жынысы бойынша ерлер тұрғындары арасында ең көп темекі шегетіндер Индонезияда (70,5%), Мьянмада (70,2%) және Кирибатиде (68,6%), ең азы Швецияда (6%).



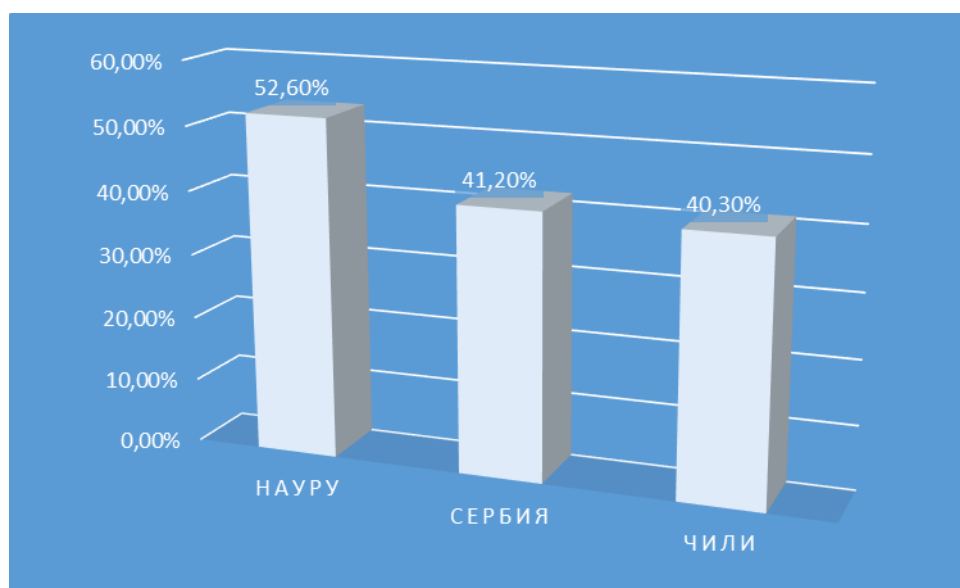
Сурет 2. Жынысы бойынша ерлер тұрғындары арасында ең көп және аз темекі шегетіндер елдер көрсеткіші.

ТМД елдерінде көрсеткіш былайша көрінеді: Қырғызстанда ерлердің 52,5% темекі тартады, Арменияда – 51,8%, Молдовада – 44,6%, Беларусьте – 42,8%, Қазақстанда – 42,2%, Украинада – 41%, Ресейде – 40,9%, Әзірбайжанда – 39%, Өзбекстанда – 23,3%.



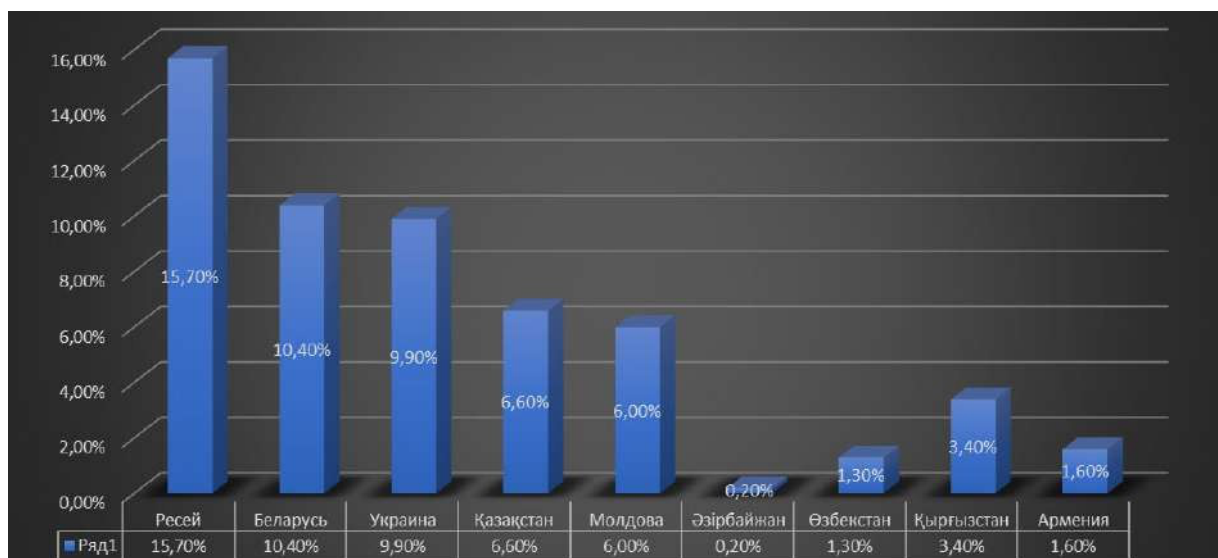
Сурет 3. ТМД елдерінде темекі тұтынатын ер адамдар көрсеткіші.

Әйелдер арасында темекі шегетіндердің ең жоғары үлесі Науруда (52,6%), Сербияда (41,2%) және Чилиде (40,3%) тіркелген. Солтүстік Кореяда ресми деректер бойынша бірде-бір әйел темекі шекпейтінін айта кету керек.



Сурет 4. Әйелдер арасында темекі шегуші лидер елдер

ТМД-ның қалған елдері бойынша көрсеткіш мынадай: Ресей – 15,7%, Беларусь – 10,4%, Украина – 9,9%, Қазақстан – 6,6%, Молдова – 6%, Кыргызстан – 3,4%, Армения – 1,6%, Өзбекстан – 1,3%. Әзірбайжанда ең аз, бар болғаны – 0,2%.



Сурет 5. Әйелдер арасында темекі шегуші лидер елдер

Енді темекі тұтынудың және шығарындылардың қоршаған ортаға қандай аспектілері зиянды екенін және бұл мәселені шешу үшін қандай қадамдар жасауға болатынын қарастырайық. Темекі шегудің адам денсаулығына тікелей әсерін зерттейтін зерттеулермен қатар, темекінің қоршаған ортаға және экожүйеге зиянды әсеріне де көбірек көңіл бөлу қажет. Темекіден туындйтын проблемалар:

- Темекі түтіні ауаның ластануына үлкен үлес қосады – темекі түтінінен дүние жүзі бойынша атмосфераға 2,6 миллиард кг көмірқышқыл газ CO<sub>2</sub> бөлінеді. Сонымен қатар, темекі шеккен сайын атмосфераға химиялық заттар бөлініп, ауа ластанады. Темекі түтінінің құрамында 7000-нан астам улы заттар, соның ішінде канцерогендер және де парниктік газдар бар. Бұл химиялық заттардың мыңдаған тоннасы атмосфера, топырақ және су қабаттарына түседі.

- Қазіргі таңда темекі тұқылдары қалдықтардың ең көп таралған түрі болып табылады. Қалалық және жағалаудағы аудандарда қоқыстардың 30-40%-н осы тұқылдар құрайды. Түрлі есептеулер бойынша дүние жүзінде шамамен 1 триллион кг темекі тұқылы қоқыс ретінде тасталады.

- Жыл сайын шамамен 5 миллион гектар орман (600 миллион ағаш) темекіні кептіру үшін жойылады, осылайша ормандардың жойылуы және биологиялық әртүрліліктің төмендеуі дамуда. Есептеулер бойынша 1 орман ағашынан алынатын қағаздан шамамен 300 темекі жасалады (15 темекі қорабы, 1 қорапта 20 дана темекі). Темекі өндірушілері темекі мен басқа да өнімдерді орау және қаптау үшін сағат сайын төрт миль (6,43738 км) қағазды пайдаланады, бұл бүкіл осы саланың ормандарды азайтуға айтарлықтай үлесін қостырады. Сонымен қатар, осының кесірінен жыл сайын 2 миллион тоннадан астам қаптама қалдықтары шығарылады. Темекі кесірінен ағаштардың жойылуы жаһандық ормансыздану проблемасының 5% құрайды.

- Темекі тұқылдарының қоршаған ортаға зиянын тигізетін тағы бір әдіс - орман өрттері. Мысалы, Қытайда қалдырылған темекі тұқылынан шыққан орман өрті 300 адамның өмірін қиып, 1,3 миллион гектар жерді шарпыған. Бұл қауіп барлық ормандарға, үйлер мен саябақтарға тікелей қауіп төндіреді. Қоқысқа тасталған толық өшпеген темекі тұқылдары үлкен өрттерге әкелуі мүмкін (орман өрттерінің шамамен 7% дұрыс өшпеген темекі тұқылдарының кесірінен). Ол жүздеген адамның өмірін қиып, миллиондаған доллар материалдық шығын әкеліп, ауа, су, топырақ, өсімдіктер мен жан-жануарларға зиян әсер етеді.

- Темекі тұқылдары біздің көшелердегі ең көп таралған улы қалдықтар (жалпы қоқыстардың 34% құрайды) және толығымен ыдырамайды.

Жаңбыр жауған кезде көшелерімізде, арықтарда қалған темекі тұқылдары канализацияға, одан өзендерге, тоғандарға, жағажайларға және мұхиттарға түсіп, қоршаған

ортаны ластайды.. Темекі тұқылдарының құрамындағы улы химиялық заттар біздің су экожүйелеріміз бен тұщы су микроорганизмдеріне қауіп төндіреді. Алдын ала зерттеулер органикалық қосылыстар (мысалы, никотин, пестицидтердің қалдықтары және металдар) темекі тұқылдарынан су экожүйелеріне ағып, балықтар мен микроорганизмдер үшін тікелей өте улы болады деген пікірде. Бір зертханалық зерттеуде бір темекі тұқылынан (1 литр суға 24 сағат бойы малынған) шайылған химиялық заттар 96 сағат ішінде тұзды су мен тұщы су балықтарының 50% өлтіруге жеткілікті токсиндерді бөлген. Тағы бір зертханалық зерттеу темекі тұқылдары судың ауыр металдармен ластануының көзі болуы мүмкін екенін анықтады, бұл жергілікті организмдерге зиян тигізеді. Темекі қалдықтары тұщы суда 12 айға дейін, ал теңіз суында 5 жылға дейін ыдырайды. Қалдықтар су қоймаларында қалған кезде, суда мекен ететін жануарлар мен құстар оны тамақ деп санап, жеп қояды. Көптеген зерттеулер кезінде өлі құстардың, теңіз тасбақаларының, дельфиндердің, балықтардың ішінен және басқа да теңіз жәндіктерінің асқазанынан темекі тұқылдары табылған.

Жол бойындағы қалдықтардың топыраққа әсерін зерттеу топырақтағы көмірсутектердің деңгейінің қоқыс болып жатырған тұқылдардың құрамындағы деңгеймен ұқсас екенін көрсетті. Бұл топырақтағы химиялық заттардың бұзылуы темекі тұқылынан екендігін көрсетеді. Кейбір көмірсутектер канцерогенді. Оның үстіне темекіде мышьяк, цианид сутегі, пиридин т.б мыңдаған қауіпті химиялық заттар бар. Сондықтан олар темекі арқылы ағзаға түскенде біздің ағзамызға еніп, денсаулығымызға улы әсер етеді. Екінші жағынан, олар лақтырылған кезде, химиялық заттар топыраққа шайылып, сол аймақтың флорасы мен фаунасына зиянын тигізеді. Жолдар мен нөсер канализацияларын, сондай-ақ жағажайлар мен су қоймаларын темекі тұқылдарынан тазартуға қыруар қаржы жұмсалады. Олардың кәдеге жаратуын айтпағанның өзінде.

Пассивті темекі шегудің өзі, яғни темекі шегетін адамның жанында болған және белсенді темекі шекпейтін адамдардың түтінімен жұтыну демікпе, бронхит сияқты тыныс алу жолдарының проблемалары және өкпе қатерлі ісігі мен инсульт сияқты ауыр аурулардың қауіпін арттырады.

Темекі өндіру мен тұтынудың экологиялық шығындары толық зерттелмеген, бірақ темекі өнеркәсібінің планетаның табиғи ресурстары мен нәзік экожүйелеріне айтарлықтай әсер ететіндігі туралы дәлелдер бар. Темекі жеткізу тізбегінің әрбір кезеңі ормандарды кесу, қазбалы отынды пайдалану және табиғи ортаға қалдықтарды тастау немесе тастауды қоса алғанда, қоршаған ортаға айтарлықтай әсер етеді. Темекі шегуден кейін темекі тұқылын лақтыру тек әлеуметтік келеңсіздік болып қана қоймайды, сонымен бірге олар қоршаған ортаға және экожүйеге қауіпті және уытты әсер етеді.

Сонымен, темекі экологияға қандай тарапта зиян келтіруін былайша бөліп қарастыра аламыз:

*1. Топырақ пен судың ластануы.* Темекі құрамындағы улы заттар, мысалы, никотин, ауыр металдар, формальдегид және басқалары қоқысқа тасталған темекі тұқылдары арқылы қоршаған ортаға түсуі мүмкін. Жаңбырдан немесе суарудан кейін бұл заттар темекі тұқылдарынан жуылып, топырақ пен су көздеріне түсіп, оларды ластап, өсімдіктерге, жануарларға және адамдарға қауіп төндіреді.

*2. Пластикалық сүзгілер.* Көптеген темекі пластикалық сүзгілермен жабдықталған, олар өте баяу ыдырайды. Бұған қоса, бұл сүзгілерде целлюлоза ацетаты сияқты қоспалар болуы мүмкін, олар да пластик. Қоқысқа тасталған темекі табиғатқа енген кезде пластик ыдырай бастайды, өсімдіктер мен жануарлар, содан кейін қоректік тізбек арқылы адамдар сіңіретін микропластикалық бөлшектерді бөледі.

*3. Өрттер.* Қоқысқа тасталған темекі тұқылдары әсіресе құрғақ жағдайда өрт қаупіне айналуы мүмкін. Темекіден туындаған өрт тек өсімдіктерді жойып қана қоймайды, сонымен қатар жануарлардың қырылуына және экожүйелердің бұзылуына әкелуі мүмкін.

*4. Қалдықтар мен қоқыс.* Жыл сайын бүкіл әлем бойынша миллиардтаған темекі тұқылы қоқысқа тасталып, орасан зор қалдықтарды тудырады. Бұл қоқыс қалаларды, жағажайларды,

саябақтарды және басқа да қоғамдық орындарды лаптап, олардың демалыс пен өмір сүру үшін тартымдылығын төмендетеді.

*5. Ресурс тұтыну.* Темекі өндірісі су мен энергияны қоса алғанда орасан зор ресурстарды қажет етеді, сонымен қатар темекі өсіру үшін ормандардың жойылуына әкеледі. Бұл процесс биоәртүрлілік пен экожүйеге кері әсер етеді. Қазіргі таңда ормандардың деградация мәселесінің бірден бір себебі темекі өндіру деп те атауға болады. Темекі құрамына да, темекі өнімнің сыртын орауға қажетті материалдардың барлығы қағаздан алынғандықтан орман ағаштарының саны азаюда.

Осы факторларды ескере отырып, темекі тұқылын тұтынуды және шығарындыларды азайту үшін шаралар қабылдау маңызды. Оған мысалы осы өзекті мәселеге қатысты білім беру науқандары, темекіге салынатын салықты көтеру, темекі қалдықтарын кәдеге жарату бойынша қатаң ережелер жасау және қоршаған ортаға қатты әсер етпейтін темекі шегудің баламалы әдістерін насихаттау жатады.

Қорытындылай келе, темекінің қоршаған ортаға әсерімен күресу қоғамның, үкіметтердің және темекі өндірушілердің бірлескен күш-жігерін қажет етеді. Бұл мәселенің маңыздылығын сезіну және тиімді шаралар қабылдау біздің планетамызды болашақ ұрпақ үшін сақтауға көмектеседі. Темекі тудыратын проблемалардан қоршаған ортаның одан әрі бұзылуына жол бермеу үшін әрекет етуді қазірден бастап қолға алу қажет.

#### **Қолданылған әдебиеттер тізімі:**

1. БҰҰ жаңалықтары. Жаһандық көзқарас Адам тағдыры. «Темекі шегу адамдарды да, қоршаған ортаны да бұзады» 30 мамыр, 2017.
2. MPGU – денсаулық аумағы. «Темекінің қоршаған ортаға әсері туралы 7 факт»  
20.01.2020.
3. Truth Initiative, «Tobacco and the environment» 26.04.2023.
4. Қоршаған орта, ластану «Темекі тұқылдарының қоршаған ортаға зияны бар ма?» автор Доктор Эмили Гринфилд, 12.04.2022.