

ӘОЖ 574.6

ҚР «ЖАСЫЛ ЭКОНОМИКАНЫ» ІСКЕ АСЫРУ – ТҰРМЫСТЫҚ ҚАТТЫ ҚАЛДЫҚТАРДЫ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ

Тайжанова М.М.

(PhD докторы, география және экология кафедрасы, М. Қозыбаев ат. СҚМУ)

Алиманова А.А.

(магистрант, география және экология кафедрасы, М. Қозыбаев ат. СҚМУ)

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасының «Жасыл экономиканы» іске асыру бойынша тұрмыстық қатты қалдықтарды басқару жөнінде берілген. ТҚҚ басқару тиімділігін арттыруға тұтастай Қазақстан Республикасы мен Солтүстік Қазақстан облысы үшін өзекті мәселе болып табылады. Қазіргі уақытта Қазақстанда тұрмыстық қатты қалдықтардың қалыптасу «көзінен» бөлек жинау жүйелі деңгейде жолға қойылмаған, сондықтан қалдықтарды қалыптасу көзінде бөлу, қалдықтарды бөлек – бөлек шығару, қалпына келтірілген материалдарды қайта өңдеу және сату жүйелеріне бүкіл ел бойынша кешенді экономикалық талдау жүргізуде.

Түйінді сөздер: қоқыс, тұрмыстық қатты қалдықтар, басқару жүйесі, бөлек жинау, сұрыптау, кәдеге жарату, қайта өңдеу.

Аннотация

В статье предоставлены материалы для реализации «Зеленой экономики» по управлению твердых бытовых отходов Республики Казахстан. Увеличить эффективность управления твердых бытовых отходов является актуальной темой для всего Казахстана, в том числе и для Северо – Казахстанской области. В настоящее время в Казахстане не хорошо развита система раздельного сбора твердых бытовых отходов на месте формирования мусора, поэтому в нашей стране проводят экономические анализы по раздельному сбору, переработки и системы продажи твердых бытовых отходов.

Ключевые слова: мусор, твердые бытовые отходы, система управления, раздельный сбор, сортировка, переработка, обработка.

Annotation

The article deals with the management of the solid waste management of the «Green economy» of the Republic of Kazakhstan. The efficiency of management of solid household waste to increase is an actual topic for the whole of Kazakhstan, including for the North Kazakhstan Oblast. Currently in Kazakhstan, the system of separate collection of solid household waste at the place of garbage formation is not well developed, therefore, economic analyzes are conducted in our country on separate collection, processing and sale system of solid household waste.

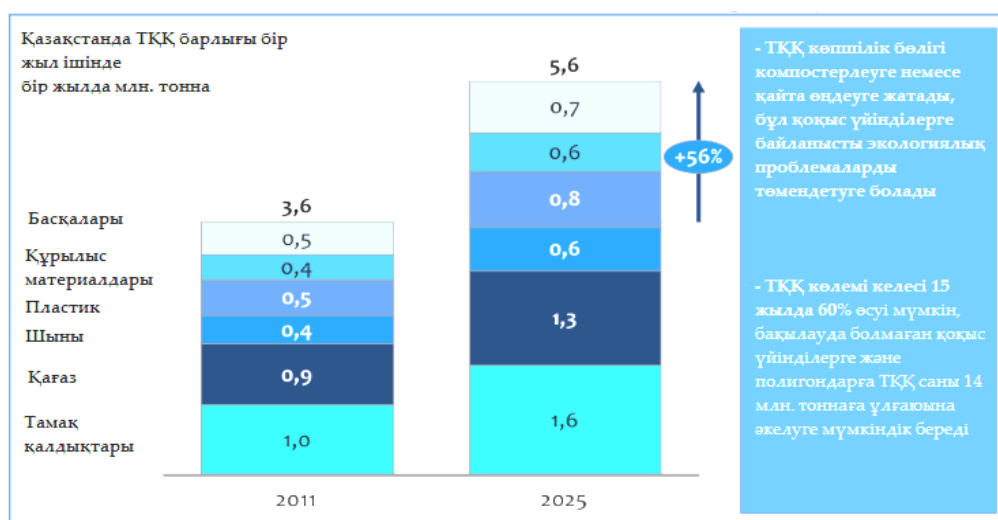
Key words: waste, household solid waste, control system, separate collection, sorting, recycling, treatment.

Кіріспе

Қазақстан Республикасы тұрмыстық қатты қалдықтарды (ТҚҚ) қайта өңдеу барысында, дамыған елдерден қалдықтарды дұрыс басқару технологияларын меңгеруде. Тұрмыстық қатты қалдықтарды қайта өңдеу еліміз үшін тиімді болып саналады. Себебі қалдықтарды қайта өңдеу үшін қажетті ресурстар жеткілікті, өңдейтін шикізат, ТҚҚ басқару бойынша жаңа кәсіпорындардың ашылу мүмкіншіліктері, қалдықтарды басқару үшін жаңа технологиялар бар. Сонымен қатар, ТҚҚ дұрыс басқару арқылы еліміздің экологиялық деңгейі жақсара түседі.

Қазақстанда қалдықтарды басқару жағдайы белгілі жағдайлармен түсіндіруге болады.

Тұрмыстық қалдықтар көлемдерінің ұлғаюы. Қалалық аудандарында тұрмыстық қалдықтардың көлемі негізінен (бір жыл ішіндегі бір тұрғынға шамамен 330 кг келеді) елдердің ЖІӨ сандарына қарай белгіленеді. Ауқаттылықтың өсуіне байланысты 2025 жылға қарай тұрмыстық қатты қалдықтардың көлемі 50% өсуі мүмкіндігі бар (1 Сурет). Қазақстанда жинақталған ТҚҚ – ның жалпы көлемі 100 млн. тоннаға жуық, бұл ретте, жыл сайын тағы да 5 – 6 млн. тоннаға жуық ТҚҚ жинақталады. 2025 жылға қарай бұл цифрлар 8 млн. тоннаға дейін өсуі мүмкін, бұл ретте, пайда болатын қалдықтар полигондарға алдын ала сұрыпталмай және залалсыздандырылмай орналастырылады.



Сурет 1 Қазақстанның ТҚҚ 2025 жылға дейін өсуі

Қазіргі уақытта Қазақстанда тұрмыстық қатты қалдықтардың қалыптасу «көзінен» бөлек жинау жүйелі деңгейде жолға қойылмаған, сондықтан қалдықтарды қалыптасу көзінде бөлу, қалдықтарды бөлек – бөлек шығару, қалпына келтірілген материалдарды қайта өңдеу және сату жүйелеріне бүкіл ел бойынша кешенді экономикалық талдау жүргізу мүмкін емес.

Қазіргі уақытта елімізде қалдықтарды сұрыптаумен, жинаумен және кәдеге жаратумен айналысатын 139 кәсіпорын мен ұйым бар болған, әрине, республика үшін бұл сан өте жеткіліксіз саналады.

Коммуналдық қалдықтар тұрмыстық қатты қалдықтардың негізгі санаты болып табылады, салмағы бойынша пайыздық қатынаста тұрмыстық қатты қалдықтардың 90 – 95 % жуығын алады.

Коммуналдық қалдықтардың жағдайы қалалық және ауылдық мекендерде ерекшеленетінін атап өту керек. Қалалық жерлерде үй қожалықтары ғана емес, кәсіпорындар мен ұйымдар да коммуналдық қалдықтарды негізгі шоғырландырушылар болып табылады. Айталық, 2012 жылы қалалық жерлерде 3,7 млн. тооннаға жуық ТҚҚ қалыптасқан, оның ішінде 75 – 80 % – ға жуығын үй қожалықтары қалыптастырған және тиісінше қалдықтардың шамамен 20 – 25 % – ын заңды тұлғалар (кәсіпорындар мен ұйымдар) қалыптастырған.

Коммуналдық қалдықтар – ауылдық жерлер. Қазақстанда ТҚҚ қалыптасуының жалпы көлеміндегі ауылдық жерлерде ТҚҚ түзілуінің үлесі шамамен 30 % – ға жуық, мұның өзі 2012 жылы 1,5 млн. тоннаға тең болды.

Ауылдық аудандардағы қалдықтардың морфологиялық құрамы оның қалалық жерлердегі құрамынан өзгеше. Онда органикалық қалдықтар басым және пластмассаның, қаптама материалдарының, қағаз бен картонның үлесі аз. Ауылдық аудандарда қалдықтардың органикалық бөлігі, әдетте, полигондарға немесе үйінділерге орналастырылмайды. Органикалық қалдықтардың қомақты бөлігі малға беріледі немесе үй жағдайларында қордаланады. Бұдан басқа, ағаш пен басқа материалдар жылыту мақсатында жағылуы мүмкін. Қызметтің осы екі түрі де қалыптасатын қалдықтардың құрамы мен көлеміне әсерін тигізеді.

Ауылдық жерлерде қалдықтарды жинақтаудың нормалары туралы деректер жоқ. Халықаралық тәжірибеге сәйкес бір адамға шаққанда жылына 150 – ден 300 кг дейінгі мән шындыққа жанасады.

Коммуналдық қалдықтарды сұрыптау және өңдеу. Қазіргі уақытта республикадағы ТҚҚ – ның мардымсыз бөлігі ғана (әртүрлі бағалау бойынша 3 % – дан 5 % – ға дейін) кәдеге жаратылатынын талдау көрсетіп отыр. Тиісінше, қалған қалдықтар полигондарға орналыстырылады, бұл ретте олардың құрамындағы қайталама материалдық ресурстар жоғалып кетеді.

Республикада қазіргі уақытта қалдықтарды өртеу немесе биологиялық өңдеу жөніндегі орталықтандырылған кәсіпорындар жоқ, осылайша, ТҚҚ – дан «жасыл» энергия өндіру жолға қойылмаған. Қалдықтарды механикалық – биологиялық өңдеу зауытын салу жөніндегі алғашқы пилоттық жобаны Ақтау қаласында іске асыру межеленген. Бұл қоқыс өңдеу кешенін салуды 2014 жылы бастау жоспарланған әрі бұл зауыт қалдықтардың органикалық фракциясын анаэробты ыдырату технологиясын пайдалану арқылы ТҚҚ – дан «жасыл» энергия өндіретін алғашқы кәсіпорынға айналмақ.

Коммуналдық қалдықтарды көму. Бүгінгі күні қалдықтарды полигондарға көму Қазақстанда қалдықтарды үнемі орналастырудың негізгі әдісі болып табылады. Тұрмыстық қатты қалдықтардың көпшілігі қайтадан пайдалану/өңдеу үшін сұрыпталмайды және қалдықтар көмілетін жерде үйіледі. Қалдықтар орналыстырылатын объектілері, көбінесе, ТҚҚ полигондары деп атаудың өзі қиын, өйткені олар, негізнен қоқыстың санкцияланбаған үйіндісі болып табылады. Олардың көпшілігі «ТҚҚ полигондары» санатына жатқызуға болатындай инженерлік құрылыстар болып табылмайды [1].

Қазақстан Республикасында тұрмыстық қатты қалдықтарды басқару саласын реттейтін негізгі құжат Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі болып табылады. Қалдықтармен жұмыс істеуге қойылатын Экологиялық кодекс талаптарын шартты түрде үшке бөлуге болады:

1. қызметінің процесінде қалдықтар қалыптасатын жеке және заңды тұлғаларға қойылатын, қалдықтар қалыптасқанға дейін орындалуға тиіс экологиялық талаптар;

2. қызметінің процесінде қалдықтар қалыптасатын жеке және заңды тұлғаларға қойылатын, қалдықтар қалыптасқаннан кейін орындауға тиіс және қалдықтарды жинақтауға, сондай – ақ қалдықтарды жинау, өңдеу, кәдеге жарату, залалсыздандыру, тасымалдау және сақтауға қойылатын талаптарды қамтитын экологиялық талаптар;

3. қызметінің процесінде қалдықтар қалыптасатын жеке және заңды тұлғаларға қойылатын, қалдықтарды көму кезінде орындалуға тиіс және қалдықтарды орналастыру полигондарына, оның ішінде қауіпті қалдықтарды орналастыру полигондарына, сондай – ақ радиоактивті қалдықтарды көму пункттеріне қойылатын талаптарды қамтитын экологиялық талаптар.

Экологиялық кодексте қалдықтарды орналастыру полигондарының жіктемесі бар:

- 1 – класс – қауіпті қалдықтарды орналастыруға арналған полигон;
- 2 – класс – қауіпсіз қалдықтарды орналастыруға арналған полигон;
- 3 – класс – тұрмыстық қатты қалдықтарды орналастыруға арналған полигон [2].

Петропавл қаласының полигоны 2,3 – класс санаттарына жатқызуға болады. Біздің полигонға қауіпсіз қалдықтарды және тұрмыстық қатты қалдықтарды орналастыру үшін барлық жағдайлар бар.

Облыс аумағында тұрмыстық қатты қалдықтарды бөлек жинау практикалық жүзінде нашар дамыған. Қалдықтардың іріктеу бойынша арнайы технологияның болмауы, кейбір қалдықтар бойынша қайта өңдеу технологиясының аз болуы, осыған орай құнды компоненттердің жоғалуына әкеп соқтырады (әйнек, пластик, металдар және т.б.). Бұл орайда ТҚҚ полигондар мен қоқыс үйінділердің өсуіне әкеледі.

ТҚҚ басқару тиімділігін арттыруға тұтастай Қазақстан Республикасы мен Солтүстік Қазақстан облысы үшін өзекті мәселе болып табылады. Қазіргі уақытта облыста ауылдық елді – мекендерде өндірістік және коммуналдық қалдықтардың полигондары апатты қоқыс үйінділерге айналуын айтуға болады. ТҚҚ полигондардың қандай да бір құқық белгілейтін құжаттардың болмауы болып табылады. Сол себепті есепте «шартты түрде ұйымдастырылған үйінділер» термині, бұл жерде тарихи қалыптасқан үйінділерді айтады (ондаған жылдар бойы белгілі бір аумақта орналасқандар) санкцияланбаған үйілген қоқыстың арасында ажырату үшін пайданылады. Солтүстік Қазақстан облысында 620 шартты түрде ұйымдастырылған үйінділер және жерлік және экологиялық барлық нормативтік құжаттары бар 10 ұйымдастырылған үйінділер бар. Жалпы қоқыс тастайтын жер алаңдарының ауданы шамамен 1368 га. Облыс аудандарының жергілікті атқарушы органдары полигондарды заңдастыру (кент үйінділерін) мәселесін шешудегі толық өкілеттілігін іске асырмайды [3]. Жалпы 2016 жылғы облыстық табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасының деректері бойынша облысымызда 490 қоқыс үйіндісі тіркелінді (Петропавл қаласында 1 полигон және Бескөл а. полигон қайта құрылуда).

ТҚҚ жалғыз полигоны Петропавл қаласында орналасқан. Полигон ауданы 27,9 га, жобаланған көлемі – 2,2 млн. м³ шамасында, санитарлық – қорғау зонасының өлшемі – 500 м. Полигон 1996 жылдан бастап пайдаланымға тапсырылды. ТҚҚ полигоны Петропавл қаласының «Коммунхоз» МКК басшылығында орналасқан. Жалпы полигонның пайдалымы 15 жылға арналған деп жобаланған (2011 жылға дейін), бірақ пайдаланымы 2018 жылға дейін ұзартылған еді.

Полигонның арнайы техникамен жабдықталған, олар: Т – 130 тракторы, Газ – 52, МКД – 43362 арнайы щеткасы бар, құм шашатын автомашина, SHANTUI SD 16 бульдозеры бар. Полигонның территориясына қауіптілігі IV және V класстары қабылданады. Уытты және сынабы бар қалдықтарды полигон қабылдамайды.

Қалдықтардың қоймалау әдісі жеңілдетілген сызба арқылы жүзеге асырылады: қоқыс тасушы машинасы қоқысты түсіреді де оны нығыздайды, 0,8 т/м³ тығыздығына жеткізеді. Тұрмыстық қатты қалдықтар қабаттап үюленеді, әрбір қабаттың қалыңдығы 0,5 метрге жетеді [4].

Халықтың қоқыс жинау және шығару қызметтеріне қол жеткізуі ірі қалаларда ғана қолайлы болып табылады. Шағын қалаларға, сондай – ақ ауылдық жерлерге мұндай қызметтерді көрсетудің болмауы не жеткіліксіз дәрежеде көрсетуі және қызметтер сапасының төмен болуы тән.

Тұрмыстық қатты қалдықтарды тұрғындарды жұмылдыра отырып сұрыптау жүйесінің болмауы, сондай – ақ арнайы алаңдардың болмауы мен полигондардың шалғайлығы санкцияланбаған үйінділердің өсуіне алып келеді. Қоршалған контейнер

алаңдары санының жеткіліксіз болуы, сондай – ақ контейнерлердің тозуы көпқабатты үйлердің айналасында антисанитариялық ахуалдың орын алуына әкеп соқтырады.

Тұрғындармен өзара іс – қимыл жасау және коммуникация шаралары. Тұрмыстық қатты қалдықтарды басқаруда кең жұртшылықты хабардар ету үлкен рөл атқарады. Хабардар ету ТҚҚ басқару жүйесін жоспарлауға ең ерте кезеңде енгізілетін болады.

Қорытынды

Қысқа мерзімді перспективада негізгі көңіл тұрмыстық қатты қалдықтарды басқарудың тиімді жүйесі болуының маңыздылығы жөніндегі міндеттерге шоғырланатын болады:

- қалдықтармен қате жұмыс істеудің теріс әсерін талқылау;
- қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы сәтті практикалық тәжірибені таныл ету;
- ауданда қалдықтармен жұмыс істеу жүйесінің танылуы;
- бөлек жинау мен қайталама материалдық ресурстарды пайдалану артықшылығын көрсету;
- қалдықтармен жұмыс істеу жүйесіндегі өзгерістер және осындай өзгерістердің мақсаттары туралы халықты уақытылы хабардар ету;
- қалдықтармен жұмыс істеудің тиімді жұмыс істеп тұрған жүйесіне қажетті инвестициялар жөнінде хабардар болуды арттыру [5].

Тұрмыстық қатты қалдықтарды жинау, тасымалдау, кәдеге жарату, өңдеу және көму жөнінде көрсетілетін қызметтер кешенінің тиімділігін, сенімділігін, экологиялық және әлеуметтік қолайлылығын жоғарылату, ТҚҚ өңдеу үлесін ұлғайту, сондай – ақ қалдықтарды қауіпсіз көмуді қамтамасыз ету болып табылады. ТҚҚ басқарудың дұрыс болмауы, яғни экологиялық және ресурстарды тиімді пайдаланудың талаптарына сәйкес келмеуіне орай, елімізде барлық облыстарда кәсіпкерліктер ашылуда. Қазақстан Республикасының азаматтарын экологиялық мәдениетке үйрету қажет.

Әдебиет:

1. «Тұрмыстық қатты қалдықтарды басқару жүйесі жаңғыртудың 2014 – 2050 жылдарға арналған бағдарламасы»: ҚР Үкіметінің қаулысы.
2. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі. Алматы: Юрист, 2007. – 164 б.
3. <http://stat.gov.kz/> – ҚР Ұлттық экономика министрлігі Статистика комитеті.
4. <http://dpr.sko.gov.kz/> – «Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» КМК.
5. Гринин А. С., Новиков В. Н. «Промышленные и бытовые отходы: Хранение, утилизация, переработка»: Учебное пособие. – Москва.: ФАИР – ПРЕСС, 2002. – 336 с.