

«Қазақтелеком» АҚ
2025 «__» _____ № _____
бұйрығына қосымша



**"Қазақтелеком" АҚ 2025-2032 жылдарға арналған
өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқару бағдарламасы**

Астана, 2025

Мазмұны

1. Кіріспе.....	5
2. Қалдықтарды басқарудағы қағидаттар мен талаптар.....	5
3. Қалдықтар ұғымы, оларды сәйкестендіру және жіктеу.	6
3.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	6
3.2. Телекоммуникация секторындағы қалдықтардың пайда болу көздері	8
3.3. Қалдықтардың түрлері және олардың жіктелуі.....	8
3.4. Қалдықтарды паспорттау.....	12
3.5. Қалдықтарды сәйкестендірудің корпоративтік әдістемесі	13
3.6. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	14
4. Қалдықтарды жинау және уақытша сақтау	17
4.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	17
4.2. Қалдықтарды жинауды ұйымдастыру қағидаттары.....	18
4.3. Уақытша алаңдарға қойылатын инфрақұрылымдық талаптар	18
4.4. Контейнерлер мен ыдыстар	18
4.5. Ұйымдастыру шаралары мен міндеттері.....	19
4.6. Тиімділік индикаторлары (KPI)	19
5. Қалдықтарды тапсыру және кәдеге жарату	19
5.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	19
5.2. Қалдықтарды тапсыру алгоритмі.....	20
5.3. Кәдеге жарату әдістері	20
5.4. Қалдықтармен операцияларды жүзеге асыратын мердігерлерге қойылатын ESG-талаптар.....	20
5.5. Құжаттау және қадағалау.....	21
5.6. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	21
6. Қалдықтарды сату	21
6.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	21
6.2. Сатуға жататын қалдықтардың түрлері	21
6.3. Экономикалық-экологиялық әсер	22
6.4. Қалдықтарды сату алгоритмі.....	22
6.5. ESG және айналымды экономика.....	22

6.6. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	23
7. Мониторинг және есептілік.....	23
7.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	23
7.2. Қалдықтарды мониторингілеу түрлері	23
7.3. Мемлекеттік органдар алдындағы есептілік.....	24
7.4. Ішкі корпоративтік есептілік	24
7.5. Халықаралық есептілік стандарттары.....	27
7.6. Мониторингілеудің ESG-аспектілері	27
7.7. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	27
8. Қауіпсіздік талаптары,	27
авариялық жағдайлардың алдын алу және жою.....	27
8.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	27
8.2. Ықтимал төтенше жағдайлар.....	28
8.3. Қауіпсіздіктің алдын алу шаралары	28
8.4. Авариялық жағдайларға ден қою жоспары.....	28
8.5. Қауіпсіздіктің әлеуметтік аспектісі	29
8.6. Авариялық жағдайларды құжаттау және талдау	29
8.7. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	29
9. Экологиялық тиімділікті арттыру	29
9.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	29
9.2. Эко-тиімділікті арттырудың негізгі бағыттары	30
9.3. Экологиялық индикаторлар мен мтерикалар	30
9.4. Тиімділікті арттырудың ESG- аспектілері.....	30
9.5. 2032 жылға қарай нысаналы көрсеткіштер.....	31
10. Халықаралық стандарттар және үздік тәжірибелер	31
10.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері	31
10.2. Қалдықтарды басқарудың халықаралық стандарттары	31
10.3. Үздік әлемдік тәжірибелер	32
10.4. Үздік тәжірибелерді бейімдеу	33
10.5. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	33
11. Бақылау және жауапкершілік	34
11.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері.....	34

11.2. Бақылау деңгейлері	34
11.3. Лауазымды тұлғалардың жауапкершілігі	34
11.4. Бақылау механизмдері	35
11.5. Үлгіландыру және санкциялар жүйесі.....	36
11.6. Тиімділік индикаторлары (KPI).....	36
Бағдарламаға қосымша	37

1. Кіріспе

1. Жаһандық цифрландыру жағдайында қызметін жүзеге асыратын қазіргі заманғы телекоммуникация компаниялары жабдықты интенсивті пайдалануымен, оның моральдық тұрғыдан ескіруімен және әртүрлі морфологиялық құрамдағы қалдықтардың көлемінің артуымен байланысты экологиялық сын-қатерлерге жиі тап болады.

2. Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне (2021 ж.), сондай-ақ халықаралық экологиялық менеджмент стандарттарына (ISO 14001:2015, GRI 306 Waste, SASB) сәйкес қалдықтармен жұмыс істеудің жүйелі тәсілін қалыптастыру ерекше маңызға ие.

3. «Қазақтелеком» АҚ (бұдан әрі – Қоғам) ең ірі ұлттық байланыс операторы ретінде, тұрақты даму және қалдықтардың өмірлік циклін басқару саласындағы стратегиялық жауапкершілігін мойындайды. «Қазақтелеком» АҚ қалдықтарды басқару бағдарламасы (бұдан әрі – Бағдарлама) экологиялық жүктемені азайтуға, халық денсаулығына қауіп-қатерлерді төмендетуге және ESG жаһандық тәжірибесіне интеграциялауға бағытталған кешенді шараларды қамтиды.

4. Бағдарлама өзектілігінің ғылыми негіздемесі:

- 1) телекоммуникация саласында қауіпті қалдықтардың (электрондық және электр техникалық жабдықтар, аккумуляторлар, сынап шамдары, майлар және т.б.) үлесі жоғары, бұл экожүйелер үшін қосымша қауіп тудырады;
- 2) кәсіпорында қалдықтардың құрылымында электрондық қалдықтардың (e-waste) өсу үрдісі байқалады, бұл оларды қайта өңдеу мен кәдеге жаратуда ерекше тәсілді қажет етеді;
- 3) ESG стратегиясы аясында айналымды экономикаға (circular economy) көшу — қалдықтарды көму көлемін азайтып, қайталама ресурстарды шаруашылық айналымға тарту және «нөлдік қалдық» (Zero Waste) жүйесін қалыптастыруға бағытталған.

5. Осылайша, Бағдарлама «Қазақтелеком» АҚ-ның 2024–2032 жылдарға арналған экологиялық саясатының, ESG стратегиясының құрамдас бөлігі болып табылады және ол БҰҰ-ның Тұрақты даму мақсаттарына (SDG 12 – «Тұрақты тұтыну мен өндіріс», SDG 13 – «Климаттың өзгеруіне қарсы күрес») жету құралы ретінде қарастырылады.

2. Қалдықтарды басқарудағы қағидаттар мен талаптар

6. Бағдарлама «Қазақтелеком» АҚ-ның экологиялық саясатына және 2024–2032 жылдарға арналған ESG стратегиясына сәйкес әзірленіп, ғылыми рационалдық, алдын алу және айналымдық экономика қағидаттарына сүйенеді.

7. Бағдарламаның негізгі қағидаттары:

1) Нормативтік-құқықтық базаға сәйкестік. Қалдықтарды басқару Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне, санитарлық нормаларға және ISO 14001:2015 халықаралық стандартына қатаң сәйкестікте жүзеге асырылады.

2) Қалдықтармен жұмыс істеу иерархиясы. Басымдылық қағидаты қолданылады : қалдықтардың пайда болуын болдырмау → қайта пайдалану → қайта өңдеу → кәдеге жарату → залалсыздандыру → көму (соңғы шара ретінде).

3) ESG интеграциясы. Қалдықтарды басқару корпоративтік ESG күн тәртібінің ажырамас бөлігі болып табылады және қаржылық емес есептіліктің экологиялық құрамын қалыптастырады.

4) Ашықтық және есептілік. Нәтижелер GRI 306 стандарты бойынша және ESG біріктірілген есептілігінде ашылады.

5) Көміртегі ізін азайту. Қайта өңделген қалдықтардың үлесін арттыру арқылы Қоғам экономика декарбонизациясына және парниктік газдардың жанама шығарындыларын (Score 3) азайтуға үлес қосады.

6) Әлеуметтік қатыстылық. Қоғамның қызметкерлері қалдықтарды бөлек жинау бағдарламаларына, ішкі білім беру жобалары мен экологиялық акцияларға белсенді қатысады.

8. Қоғамның міндеттемелері:

1) 2032 жылға қарай қалдықтарды қайта өңдеу деңгейін кемінде 80% деңгейіне жеткізу;

2) Құрамында сынап бар шамдарды, аккумуляторлар мен батареяларды көму тәжірибесін толықтай тоқтату;

3) 2027 жылға дейін барлық филиалдарда қалдықтарды цифрлық мониторингілеу жүйесін енгізу;

4) қалдықтарды басқару жүйесінің ISO 14001 талаптарына сәйкестігін жыл сайын растау.

9. Бағдарлама қалдықтардың өмірлік цикліне негізделген басқару тұжырымдамасына (Life Cycle Waste Management) сүйенеді. Бұл тек қалдықтардың түзілуін бақылап қана қоймай, оларды қайта айналымға енгізу мүмкіндігін жүйелі жоспарлауды көздейді, яғни айналымдық экономиканың қағидаттарына толық сәйкес келеді.

3. Қалдықтар ұғымы, оларды сәйкестендіру және жіктеу.

3.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

10. Қалдықтар деп өндіріс процесінде, қызмет көрсету немесе тұтыну кезінде пайда болған кез келген заттар, материалдар немесе бұйымдар (соның ішінде тұтыну қасиеттерін жоғалтқан тауарлар) түсініледі. Оларды иесі тікелей қалдық деп таниды немесе заң талаптарына сәйкес жоюға, қалпына келтіруге жебруі тиіс, немесе болашақта жою немесе қалпына келтіру операцияларына ұшырауы көзделген заттар болып табылады.

11. Қалдықтарға келесі заттар жатпайды:

1) атмосфераға шығарылатын газ құрамындағы заттар (тозаң-газ-ауаның қоспасы);

2) ағын сулар;

3) табиғи жағдайдағы ластанған топырақтар, оның ішінде алынбаған ластанған топырақ қабаты;

4) жерге тұрақты бекітілген жылжымайтын мүлік объектілері;

5) алынған, бірақ ластанбаған топырақтар;

6) құрылыс жұмыстары кезінде табиғи орналасқан жерінен алынған және жобалық құжатқа сәйкес сол құрылыс алаңында құрылыс мақсатында өз табиғи күйінде қолданылатын кең таралған қатты пайдалы қазбалар;

7) кейбір қару түрлерінің айналымын мемлекеттік бақылау саласындағы ҚР заңнамасына сәйкес кәдеге жаратуға жататын оқ қарулары, оқ-дәрілерді және жарылғыш заттар.

12. Қалдықтарды сәйкестендіру сәйкестендіру – қалдықтарды басқару жүйесінің алғашқы және ең маңызды қадамы болып табылады. Ол қалдықтардың морфологиялық құрамын, физика-химиялық сипаттамаларын, экологиялық қауіптілігін жүйелі түрде анықтау және одан кейінгі өңдеу тәртібін (жинау, сақтау, тасымалдау, кәдеге жарату немесе көму) белгілеу процесін қамтиды.

13. сәйкестендіру Процесс кезең-кезеңмен мыналардан басталады:

1) Қалдықтардың түзілу көздерін анықтау. Технологиялық процестерді, қолданылатын жабдық пен шикізатты талдау. Қалдықтардың қай кезеңде және қандай көлемде пайда болатынын анықтау.

2) Қалдық құрамын сипаттау және тіркеу. Сыртқы сипаттамаларын белгілеу (қатты, сұйық, газ тәрізді). Химиялық және физикалық құрамын анықтау (уытты, жанғыш, радиоактивті немесе биологиялық компоненттердің болуы).

3) Қалдық түрін анықтау. ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес жіктеу (286, 287, 338-баптар). Өндірістік, тұтынушылық, медициналық, радиоактивті және т.б. Қауіпті, қауіпті емес, инертті.

4) Қауіптілік класын анықтау. Қажет болған жағдайда зертханалық талдаулар жүргізу арқылы қалдықты 1–5 класына жатқызу (кері әсер деңгейіне қарай) (ҚР Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 25 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-331/2020 бұйрығымен бекітілген Өндірістік және тұтынушылық қалдықтарды жинау, пайдалану, залалсыздандыру, тасымалдау, сақтау және көмудің санитарлық-эпидемиологиялық талаптары).

5) Жіктеуіш кодының берілуі. Қалдықты уәкілетті орган бекіткен ресми жіктеуішке сәйкес кодтау (ҚР Экологиялық кодексі, 338-бап).

6) Құжаттау. Қалдық паспортының рәсімделуі (қауіпті қалдықтар үшін міндетті), қалдықтарды есепке алу журналына енгізу, қолдану әдісін көрсету (кәдеге жарату, қайта өңдеу, көму).

14. Осылайша, қалдықты сәйкестендіру сәйкестендіру оның түзілу көзін анықтау мен құрамын талдаудан басталады, қалдықтың түрі, қауіптілік класы анықталады және жіктеуіш коды беріледі.

15. Халықаралық стандарттарға сәйкес (ISO 14001:2015, GRI 306 Waste), қалдықтарды дұрыс сәйкестендіру – қалдықтарды басқару процестерін, соның ішінде қайта өңдеу, кәдеге жарату немесе қауіпсіз көму әдістерін таңдау үшін негізгі шарт болып табылады.

16. Қалдықтарды жіктеу қалдықтардың өмірлік циклі бойынша бағалау тұжырымдамасына (Life Cycle Assessment, LCA) негізделеді. Бұл тәсіл қалдықтардың

түзілу сәтін ғана емес, сонымен қатар олардың қоршаған ортаға және адам денсаулығына ықтимал әсерін кешенді түрде есепке алуға мүмкіндік береді.

3.2. Телекоммуникация секторындағы қалдықтардың пайда болу көздері

17. Телекоммуникация секторында тұрмыстық қалдықтардан бастап, желілер мен жабдықтарды пайдалануға байланысты қалдықтардың кең спектрі қалыптасады.

18. Қоғамда қалдықтар әкімшілік-басқару блогының негізгі қызметі мен өмірінің әртүрлі бағыттары нәтижесінде пайда болады, бұл олардың күрделі морфологиялық құрамын анықтайды.

19. Негізгі көздерге мыналар жатады:

1) Өндірістік қалдықтар – есептен шығарылған телекоммуникациялық жабдық, кәбіл сынықтары, баспа платалары, құрамында мыс, алюминий, қорғасын және пластмасса бар электрондық компоненттер.

2) кеңсе қалдықтары–сақтау мерзімі аяқталғаннан кейін қағаз, картон, пластик және шыны ыдыстар, ұйымдастыру техникасы, жиһаз, жарықтандыру, өрт сөндіру, жылыту, салқындату жүйелері мен құралдары, макулатура.

3) көлік қалдықтары – пайдаланылған шиналар, аккумуляторлар, майлар, техникалық сұйықтықтар.

4) тұрмыстық қалдықтар – жұмыскерлер орналасқан жерлерде пайда болатын қатты-тұрмыстық (коммуналдық) қалдықтар (ҚТҚ, ТҚҚ).

20. Ғылыми зерттеулер көрсеткендей, бұл электронды қалдықтар (e-waste) әлемдегі ең жоғары өсу қарқынын көрсетеді (жыл сайын шамамен 3-4%), бұл оларды жүйелі түрде жіктеу және қайта өңдеу қажеттілігін өзекті етеді.

3.3. Қалдықтардың түрлері және олардың жіктелуі

21. Қалдықтардың түрі деп олардың шығу тегіне, қасиеттеріне және оларды басқару технологиясына сәйкес ортақ белгілері бар қалдықтардың жиынтығы түсініледі.

22. Қалдықтардың түрлері Қалдықтар сыныптауышының (ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 6 тамыздағы № 314 бұйрығы) (бұдан әрі – Жіктеуіш) негізінде айқындалады.

23. Қалдықтар Жіктеуішіндегі қалдықтардың әр түрі алты таңбалы кодты тағайындау арқылы сәйкестендіріледі.

24. Қазақстан Республикасында қалдықтар үш топқа жіктеледі: қауіпті, қауіпті емес және айна типті.

25. Қауіпті қалдықтар.

Қауіпті қалдықтардың (*) белгісімен белгіленген алты таңбалы қалдық коды бар және қауіпті қалдықтардың мынадай бір немесе одан артық белгілері болады:

1) анатомиялық заттар: клиникалық / медициналық қалдықтар;

2) фармацевтикалық препараттар, медициналық және ветеринариялық компоненттер;

3) ағашқа арналған сіңдіру құрамы;

- 4) биоцидтер және фито-фармацевтикалық субстанциялар;
- 5) еріткіш ретінде пайдаланылатын заттың қалдығы;
- 6) инертті полимерлі материалдарды қоспағанда, еріткіш ретінде пайдаланылмайтын галогенделген органикалық субстанциялар;
- 7) құрамында цианидтер бар тұздардың қоспасы;
- 8) минералды майлар және құрамында майы бар заттар (мысалы, шлам жоңқалары және т. б.);
- 9) май/су, көмірсутектер/су қоспалары, эмульсиялар;
- 10) құрамында ПХД және (немесе) ПХТ бар заттар (мысалы, диэлектриктер және т. б.);
- 11) пиролизбен айдау, айдау немесе пиролизтикалық өңдеу процесінде алынған шайырлы заттар (мысалы, текше қалдықтары және т. б.);
- 12) сия, бояғыштар, пигменттер, бояулар, лактар;
- 13) шайырлар, латекс, пластификаторлар, желімдер;
- 14) зерттеу жүргізу кезінде ҒЗИ/ЖОО-да түзілетін және сәйкестендірілмеген және (немесе) жаңа болып табылатын химиялық заттар және олардың адамға және (немесе) қоршаған ортаға әсері әлі белгісіз (мысалы, зертханалық қалдықтар және т. б.);
- 15) пиротехника және басқа да жарылғыш заттар;
- 16) материалдарды өңдеуге арналған химиялық заттар;
- 17) полихлорланған дибензофурандардан кез келген затпен ластанған кез келген материалдар;
- 18) полихлорланған дибензо-п-диоксиндердің кез келген затымен ластанған кез келген материалдар,
- 19) сондай-ақ мынадай қауіпті құрамдас қалдықтардың кез келгенін қамтитын және мыналардан тұратын:
 - 20) жануарлар мен өсімдік сабындары, майлар, балауыздар;
 - 21) еріткіш ретінде пайдаланылмайтын галогенденбеген органикалық заттар;
 - 22) құрамында металдар немесе металл қосылыстары жоқ бейорганикалық заттар;
 - 23) күл және / немесе жану қалдығы;
 - 24) түбін тереңдететін топырақты қоса алғанда, жер, құм, саз;
 - 25) құрамында цианид жоқ аралас тұздар;
 - 26) металл шаң, ұнтақ;
 - 27) каталитикалық материалдар;
 - 28) құрамында металдар немесе металл қосылыстары бар сұйықтықтар немесе шламдар;
- 29) ластануды, оның ішінде газдарды/сұйықтықтарды тазартуды бақылауды жүзеге асыратын пайдаланудан шыққан жабдық (мысалы, шаң қапшығының сүзгісі және т. б.);
- 30) жуу шламдары;
- 31) скрубберден шыққан шлам;
- 32) декарбонизация қалдығы;
- 33) пайдаланылған ион алмасу колоннасы;
- 34) тазартылмаған немесе ауыл шаруашылығында пайдалануға жарамсыз кәріз ағындары;

- 35) бактарды және / немесе жабдықты тазалаудан қалған қалдық;
- 36) ластанған жабдық;
- 37) ластанған сыйымдылықтар (мысалы, қаптама, газ баллондары және т. б.), қауіпті қалдықтардың белгілері бар компоненттер;
- 38) батареялар және басқа да электр элементтері;
- 39) өсімдік майлары;
- 40) қауіпті қалдықтардың кез келген қасиеті бар тұрмыстық қалдықтарды селективті іріктеу кезінде алынған материалдар;
- 41) қалдықтардың қауіпті құрамдас бөліктерінің кез келгені және қауіпті қалдықтардың кез келген қасиеттері бар кез келген басқа қалдықтар.

26. Қалдықтардың қауіпті компоненттеріне мыналар жатады:

- 1) C1 бериллий; бериллий қосылыстары;
- 2) C2 ванадий қосылыстары;
- 3) C3 хром қосылыстары (VI);
- 4) C4 кобальт қосылыстары;
- 5) C5 никель қосылыстары;
- 6) C6 Мыс қосылыстары;
- 7) C7 мырыш қосылыстары;
- 8) C8 мышьяк; мышьяк қосылыстары;
- 9) C9 селен; селен қосылыстары;
- 10) C10 күміс қосылыстары;
- 11) C11 кадмий; кадмий қосылыстары;
- 12) C12 қалайы қосылыстары;
- 13) C13 сурьма; сурьма қосылыстары;
- 14) C14 теллур; теллур қосылыстары;
- 15) C15 барий қосылыстары; қоспағанда барий сульфаты;
- 16) C16 сынап; сынап қосылыстары;
- 17) C17 таллий; таллий қосылыстары;
- 18) C18 Қорғасын; Қорғасын қосылыстары;
- 19) C19 Бейорганикалық сульфидтер;
- 20) C20 кальций фторидінен басқа фтордың Бейорганикалық қосылыстары;
- 21) C21 Бейорганикалық цианидтер;
- 22) C22 сілтілі немесе сілтілі жер металдары: литий, натрий, калий, кальций, магний қарапайым түрде;
- 23) C23 қатты түрдегі қышқыл ерітінділер немесе сульфонаттар;
- 24) C24 қатты күйдегі негізгі ерітінділер немесе негіз;
- 25) C25 асбест (шаң және талшықтар);
- 26) C26 фосфор: минералды фосфаттардан басқа фосфор қосылыстары;
- 27) C27 металл карбонилдері;
- 28) C28 пероксиді;
- 29) C29 хлораттары;
- 30) C30 перхлораттар;
- 31) C31 азидтер;
- 32) C32 ПХД және / немесе ПХТ;

- 33) С33 фармацевтикалық немесе ветеринариялық қосылыстар;
- 34) С34 биоцидтер және фито-фармацевтикалық субстанциялар (мысалы, пестицидтер және т. б.);
- 35) С35 жұқпалы заттар;
- 36) С36 креозот;
- 37) С37 изоцианаттар; тиоцианаттар;
- 38) С38 органикалық цианидтер (мысалы, нитрилдер және т. б.);
- 39) С39 фенолдар; фенолдық қосылыстар;
- 40) С40 галогенделген еріткіштер;
- 41) С41 галогенделген еріткіштерден басқа органикалық еріткіштер;
- 42) С42 осы Қосымшада аталған инертті полимерлі материалдардан және басқа заттардан басқа органогалогенді қосылыстар;
- 43) С43 хош иісті қосылыстар; полициклді және гетероциклді органикалық қосылыстар;
- 44) С44 алифатты аминдер;
- 45) С45 хош иісті аминдер;
- 46) С46 эфирлер;
- 47) С47 осы қосымшада көрсетілгендерді қоса алғанда, жарылғыш заттар;
- 48) С48 күкірттің органикалық қосылыстары;
- 49) С49 полихлорланған дибензо-фурандардан алынған кез келген заттар;
- 50) С50 полихлорланған дибензо-р-диоксиндерден алынған кез келген заттар;
- 51) С51 көмірсутектер және олардың құрамында оттегі, азот және / немесе күкірт қосылыстары бар, жоғарыда ескерілмейтін қосылыстар.

27. Қауіпті емес қалдықтар.

Қауіпті емес қалдықтардың (*) белгісімен белгіленбеген, қауіпті қалдықтардың қасиеттері жоқ алты таңбалы қалдықтар коды болады.

28. Айна типті қалдықтар.

Айна типті қалдықтар – бұл құрамындағы қауіпті заттарға байланысты қауіпті де қауіпті емес те түрлеріне жатқызылуы мүмкін қалдықтар;

Егер қалдықтар айна типті қалдықтаға жататын болса, онда қалдықтар келесі жағдайларда қауіпті деп жіктеледі:

Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н8, Н10, Н11 және Н13 қасиеттері үшін қалдықтар қауіпті немесе қауіпті емес қалдықтарға жатқызу мақсатында қауіпті заттардың бір немесе одан да көп шектеу көрсеткіштеріне сәйкес келеді.

29. Қауіпті заттардың шектеу көрсеткіштеріне мыналар жатады:

Н3-тұтану температурасы $\leq 55^{\circ}\text{C}$;

Н4-жалпы концентрацияда ≥ 10 көзге ауыр зақым келтіретін бір немесе одан да көп тітіркендіргіш заттар%;

Н4-көздің, терінің және аспирацияға қауіп төндіретін заттардың жалпы концентрациясы ≥ 20 болатын бір немесе одан да көп тітіркендіргіш заттар%;

Н5-жалпы концентрациясы ≥ 25 болатын қауіптіліктің 4-класындағы ағзаға әсер ету бойынша жедел уыттылығы бар бір немесе бірнеше заттар%;

Н6-жалпы концентрациясы $\geq 0,1$ болатын қауіптіліктің 1 және 2 класындағы организмге әсер ету бойынша жедел уыттылығы бар бір немесе бірнеше заттар%;

H6-жалпы концентрациясы ≥ 3 болған кезде қауіптіліктің 3 класындағы ағзаға әсер ету бойынша жедел уыттылығы бар бір немесе бірнеше заттар%;

H7-бір зат $\geq 0,1$ концентрациясында қауіптіліктің 1 класындағы канцероген ретінде танылады%;

H7 - ≥ 1 концентрациясындағы қауіптіліктің 2 класындағы канцероген ретінде танылған бір зат%;

H8-жалпы концентрациясы ≥ 1 болатын 1-ші дәрежелі терінің зақымдануын (некрозын) тудыратын бір немесе одан да көп коррозиялық заттар%;

H8-жалпы концентрациясы ≥ 5 болатын қауіптіліктің 2 класындағы терінің зақымдануын (некрозын) тудыратын бір немесе одан да көп коррозиялық заттар%;

H10-бір зат $\geq 0,5$ концентрациясында көбею функциясына әсер ететін қауіптіліктің 1 класының репродуктивтілігі үшін улы болып саналады%;

H10-бір зат ≥ 5 концентрациясында көбею функциясына әсер ететін қауіптіліктің 2 класының репродуктивтілігі үшін улы болып саналады%;

H11 - $\geq 0,1$ концентрациясындағы қауіптіліктің 1 класындағы бір мутагенді зат%;

H11 - ≥ 1 концентрациясында қауіптіліктің 2 класындағы бір мутагенді зат%;

H13 - $\geq 10\%$ концентрациясындағы "сенсбилизациялаушы" зат.

30. Айна типті қалдықтарға қатысты мыналар қолданылады:

егер осы қалдықтардың қауіпті қалдықтардың қандай да бір қасиеті жоқ екенін, оларды қауіпті немесе қауіпті емес қалдықтарға жатқызу мақсатында қауіпті заттардың лимиттеу көрсеткіштерінен аспайтынын растайтын зертханалық сынақтардың нәтижелері ұсынылған жағдайда, қалдықтарға жұлдызшасыз код беруге (*) жол беріледі, қауіпті қалдықтар санатына жатпайды және қауіпті құрамдас бөліктері жоқ қалдықтар, содан кейін мұндай қалдықтар қауіпті емес.

31. Қалдықтарға зертханалық сынақтар аяқталғанға дейін жұлдызшамен (*) белгіленген код беріледі.

32. Қалдықтардың қасиеттерін зертханалық сынау аралық нәтижелер қалдықтардың қауіпті қалдықтардың бір немесе одан да көп қасиеттеріне ие екендігін көрсеткен кезде тоқтатылады. Бұл жағдайда қалдықтар қауіпті деп жіктеледі және оларға жұлдызшамен (*) белгіленген код беріледі.

33. Жіктеуіште тиісті қалдықтар болмаған жағдайда, кодтауды әрбір нақты жағдайда қалдықтардың иесі "Сәйкестікті бағалау саласындағы аккредиттеу туралы" Қазақстан Республикасы Заңының 10-бабында айқындалған тәртіппен аккредиттелген зертхана орындаған химиялық және құрамдас құрам бойынша осы қалдықтардың үлгілерін сынау хаттамаларының негізінде негіздейді және қоршаған ортаны қорғау саласындағы уәкілетті органмен келісіледі.

3.4. Қалдықтарды паспорттау

34. Қауіпті қалдықтар үшін ҚР Экологиялық кодексінің 343-бабының талаптарына және ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы №335 бұйрығына сәйкес міндетті паспорттау жүргізіледі:

1) морфологиялық құрамы;

- 2) физика-химиялық қасиеттері;
- 3) ұлттық және халықаралық шкала бойынша қауіптілік сыныбы;
- 4) биосфераға әсер етудің ықтимал сценарийлері;
- 5) қайта өңдеудің немесе кәдеге жаратудың ұсынылатын технологиялары.

35. Паспорттау тәуекелдерді басқару және Қоғамның экологиялық қауіптілігінің интегралды индексін қалыптастыру құралы болып табылады. Осылайша, Қоғамда қалдықтардың ықтимал 25-тің 21 түріне арналған қалдықтардың паспорттары әзірленді (Бағдарламаға қосымша).

36. ҚР Экологиялық кодексіне (2021 жылғы редакцияда, 2025 жылға өзгертулермен) және "Қалдықтарды жіктеу және қалдықтардың мемлекеттік кадастрын жүргізу қағидаларын бекіту туралы" ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 3 тамыздағы № 254 бұйрығына сәйкес кәсіпорын жаңа қалдықтар анықталғаннан кейін белгілі бір мерзімде қалдықтар паспортын әзірлеуге және бекітуге міндетті. Егер кәсіпорында қалдықтарды басқарудың қолданыстағы бағдарламасына (немесе қолданыстағы паспорттарға) енгізілген қалдықтар тізбесінде бұрын көрсетілмеген қалдықтардың жаңа түрі пайда болса, онда қалдықтар паспортты Қалдықтарды жіктеу және қалдықтардың мемлекеттік кадастрын жүргізу қағидаларының 28-тармағына сәйкес қалдықтардың жаңа түрі анықталған сәттен бастап күнтізбелік 30 күн ішінде әзірленуге тиіс (. 03.08.2021 ж. № 254 бұйрығымен бекітілген).

37. Паспортты кәсіпорынның жауапты тұлғасы бекітеді және <https://ndbecology.gov.kz>. бірыңғай сайты арқылы жіберіледі. Бұл ретте Қалдықтарды басқару бағдарламасына өзгерістер енгізіледі.

38. Паспорт бекітілгенге дейін қалдықтардың уақытша жинақталуына сақтауға және таңбалауға қойылатын талаптар сақталған жағдайда жол беріледі.

3.5. Қалдықтарды сәйкестендірудің корпоративтік әдістемесі

39. Қоғам Қоғамның бұйрығымен бекітілген "Өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқару" құжатталған рәсімінің 1-қосымшасына сәйкес қалдықтарды сәйкестендірудің корпоративтік алгоритмін қолданады, оған мыналар кіреді:

- 1) бөлімше/филиал/Қоғам деңгейінде қалдықтарды бастапқы анықтау;
- 2) оның морфологиялық құрамы мен қауіптілік класын айқындау;
- 3) қалдықты жасаушы туралы мәліметтер (Қоғамның/филиалдың бөлімшесі);
- 4) түзілген қалдықтардың көлемі;
- 5) өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқарудың құжатталған рәсіміне деректерді енгізу;
- 6) қалдықтар паспортын ресімдеу (қауіпті қалдықтар үшін);
- 7) қалдықпен жасалатын операциялар (беру, көму, кәдеге жарату) туралы мәліметтер;
- 8) қалдықтар паспорттарын жыл сайын өзектендіру және оларды верификациялау.

40. Осылайша, ғылыми негізделген шешім қабылдауды қамтамасыз ететін бірыңғай мәліметтер базасы құрылады.

3.6. Тиімділік индикаторлары (KPI)

41. Қалдықтарды басқару саласындағы KPI (тиімділіктің негізгі көрсеткіштері) экологиялық мақсаттарды "жалпы декларациялардан" нақты өлшенетін нәтижелерге ауыстыру үшін қажет.

42. Қалдықтарды басқаруда KPI енгізудің негізгі мақсаттары:

1) Тиімділікті бақылау

KPI Қоғам қалдықтардың түзілуін қаншалықты төмендететінін, қайта өңдеуді арттыратынын және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтатынын көрсетеді.

2) Ашықтық және есептілік

KPI көмегімен басшылық, акционерлер, мемлекеттік органдар және ESG-инвесторлар Қоғамның экология саласында қандай қадамдар жасағанын көреді.

3) Салыстыру және динамика

Нәтижелерді бөлімшелер, филиалдар немесе жылдар бойынша салыстыруға болады (мысалы, "қайта өңделген қалдықтардың үлесі 25% - дан 40% - ға дейін өсті").

4) Персоналды уәждеу

KPI экологиялық менеджерлерге, техникалық қызметтерге және мердігерлерге нақты мақсаттар қояды (мысалы, "көмілген қалдықтарды жылына 10% - ға азайту").

5) Басқарушылық шешімдер қабылдау

KPI бойынша, "тығырықтар" қай жерде көрінеді - мысалы, бір бөлімде қалдықтар көп жиналады немесе қайта өңдеу тиімсіз ұйымдастырылады.

43. Қоғамда қалдықтарды басқаруда келесі KPI орнатылуы мүмкін: электрондық және электр техникалық қалдықтар (E-waste)

1) жалпы көлемәне қатысты қайта өңделген электрондық қалдықтардың %.

2) қайталама пайдалануға берілген жабдық бірліктерінің саны (серверлер, модемдер, телефондар).

3) есептен шығарылған жабдықты кәдеге жаратуға бергенге дейін сақтау мерзімі (X айдан аспайды).

4) Extended Producer Responsibility (EPR) қағидаты бойынша өндірушіге қайтарылған жабдықтың үлесі.

44. Аккумуляторлар мен батареялар

1) пайда болған аккумуляторлардың жалпы көлемінің % - ы;

2)

3) пайдаланылған аккумуляторларды қоймада сақтаудың орташа мерзімі (Y күннен аспайды).

4) көмуге емес, қайта өңдеуге жіберілген аккумуляторлардың үлесі.

45. Кәбіл қалдықтары және монтаждау материалдары

1) өңдеуге бағытталған кәбілдің % (мыс, алюминий, пластик).

2) желілерді жаңғырту кезінде кәбіл мен жабдықты қайталама пайдалану үлесі.

3) монтаждау жұмыстарынан қалған қалдықтардың үлес көлемі (төселген кәбілдің кг/км).

46. Кеңсе және өндірістік емес қалдықтар

1) қайта өңдеуге (мыс, алюминий, пластик), кәдеге жаратуға бағытталған (талшықты-оптикалық кәбіл) кәбілдің %.

2) компания объектілерінде қалдықтарды бөлек жинаудың белгіленген нүктелерінің саны.

3) полигонға жіберілген қалдықтардың жалпы көлеміндегі үлесі (неғұрлым аз болса, соғұрлым жақсы).

47. Қаржылық және ESG тиімділігі

1) қайта өңдеу және қайта пайдалану есебінен қалдықтарды кәдеге жарату шығындарын (%) азайту.

2) қайталама ресурстарды сатудан үнемдеу (теңге/жыл).

3) экологиялық бұзушылықтар бойынша айыппұлдар/шағымдар саны (нысаналы мәні — 0).

4) ESG аудитінен өткен GRI 306 сәйкестік индексі бойынша қалдықтар бойынша есептіліктің үлесі.

48. Мінез-құлық KPI (корпоративтік мәдениет)

1) қалдықтармен жұмыс істеу бойынша оқудан өткен қызметкерлер саны (штаттың %).

2) компанияда іске асырылған экологиялық бастамалардың/жобалардың саны.

3) "Жасыл кеңсе" немесе "Электрондық скрап" бағдарламаларына қатысу.

49. Қоғамның KPI қалыптастыру әдістемесі

Әрбір көрсеткіш үшін базалық мәндер (2025 жыл), аралық нысаналы деңгейлер (2026 жыл) және стратегиялық мақсаттар (2027 жыл) айқындалған. KPI мәндері электрондық қалдықтардың, кәбілдік өнімдердің, аккумуляторлардың, сондай-ақ кеңсе және өндірістік емес қалдықтардың түзілуін қоса алғанда, Қоғам қызметінің ерекшелігін ескереді. Есептеу әдістемесі мынадай қағидаттар негізінде құрылады: өлшеу, қол жетімділік, релеванттық және уақытпен байланыстыру (SMART).

Қалдықтарды басқару саласындағы KPI көрсеткіштерінің тізбесі

бағыт	KPI	2025 (базалық деңгей)	2026 (жақсарту)	2027	2028	2029	2030	2031	2032 (мақсатты жетістік)
Электрондық қалдықтар (E-waste)	Қайта өңделген электрондық қалдықтардың үлесі, %	35%	45%	65	70	75	80	85	90%
	Қайта пайдалануға берілген жабдық бірліктерінің саны (дана)	500 брл	550 брл	600 брл	650 брл	750 брл	850 брл	950 брл	1000 брл
	Есептен шығарылған жабдықты бергенге дейін	≤ 6	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 4	≤ 3

	сақтау мерзімі, ай.								
Батареялар мен аккумуляторлар %	қайта өңдеуге жіберілген батареялардың үлесі	30%	45%	50%	55%	60%	65%	70 %	75%
	Пайдаланылған батареялардың орташа сақтау мерзімі, күндер	≤ 90	≤ 60	≤ 55	≤ 50	≤ 45	≤ 45	≤ 45	≤ 35
Мыс кәбіл және монтаж қалдықтары	Қайта өңдеуге жіберілген кәбілдің үлесі, %	30%	35%	40%	45%	50%	60%	65 %	70%
	Монтаждау жұмыстарынан қалған қалдықтардың үлес көлемі (кг / км)	15	12	11	11	11	10	10	10
Оптикалық-талшықты кәбіл	Кәдеге жаратуға бағытталған кәбілдің үлесі, %	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70 %	80%
Кеңсе қалдықтары	Қайта өңдеуге тапсырылған кеңсе қалдықтарының үлесі, %	25%	40%	45%	50%	60%	70%	75 %	80%
	Қалдықтарды бөлек жинау нүктелерінің саны, дана.	150	250	280	310	350	420	560	750
	Полигонға жіберілген қалдықтардың үлесі, %	80%	75%	65%	60%	55%	50%	40 %	20%
Қаржылық тиімділік	қайталама ресурстарды сатудан үнемдеу, млн т	50	80	100	120	130	140	150	160
	Қалдықтарды кәдеге жарату шығындарын азайту, %	10%	20%	25%	30%	35%	40%	45 %	50%
	Бұзушылықтар үшін айыппұлдар саны, дана.	≤ 2	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1
	Қалдықтарды паспорттау	80%	90%	100 %	100%	100 %	100 %	100 %	100%
Корпоративтік мәдениет	қалдықтарды басқару бойынша	30%	40%	50%	60%	65%	70%	75 %	80%

	оқытудан өткен қызметкерлердің үлесі, %								
	Компания ішіндегі экологиялық бастамалардың саны	5	10	15	20	25	30	40	50

50. KPI түсіндірмелері

1) электрондық қалдықтар: жабдықтарды қайта өңдеуді бақылау, Сақтау мерзімдерін қысқарту және Қоғам ресурстарын жоспарлау жүйесі қағидатын енгізу (Enterprise Resource Planning – EPR).

2) аккумуляторлар: жинақтау мерзімін қысқарту және қайта өңдеуді барынша арттыру.

3) кәбіл қалдықтары: мыс, алюминий және пластикті қайта өңдеуді ынталандыру, сондай-ақ монтаждау кезінде үлестік қалдықтарды азайту.

4) кеңсе қалдықтары: бөлек жинау жүйесін дамыту және көму үлесін азайту.

5) қаржылық тиімділік: қайталама ресурстарды сату есебінен қаражатты үнемдеу және айыппұлдарды барынша азайту.

6) корпоративтік мәдениет: қызметкерлерді тарту деңгейін арттыру және ішкі экологиялық бастамаларды дамыту.

4. Қалдықтарды жинау және уақытша сақтау

4.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

51. Қалдықтарды жинау және уақытша сақтау қалдықтарды өңдеу, кәдеге жарату немесе қауіпсіз көму мүмкіндігін анықтайтын қалдықтарды басқару жүйесінің маңызды кезеңін білдіреді. Қалдықтарды басқару иерархиясы (waste management hierarchy) тұжырымдамасына сәйкес, бұл кезең қалдықтардың пайда болу процесі мен олардың соңғы айналымы арасындағы байланыс қызметін атқарады.

52. ESG қағидаттары тұрғысынан жинау жүйесін дұрыс ұйымдастыру қоршаған ортаның қайталама ластану қаупін азайтады, улы заттардың бақылаусыз шығарылу мүмкіндігін жояды және қайталама ресурстарды шаруашылық айналымға тартудың жоғары коэффициентін қамтамасыз етеді.

53. Қоғамда қалдықтарды жинау мен уақытша сақтауды ұйымдастыру қалдықтармен жұмыс істеудің маңызды кезеңі болып табылады. Бұл процесс бөлек жинауды қамтамасыз етеді, қоршаған ортаның ластануын болдырмайды және қалдықтарды одан әрі өңдеуге, кәдеге жаратуға немесе мамандандырылған ұйымдарға беруге дайындайды.

54. Қалдықтарды сақтау бойынша барлық іс-шаралар мыналарға сәйкес жүргізіледі:

- 1) ҚР Экологиялық кодексі (қалдықтарды сақтау жөніндегі баптар);
- 2) ҚР санитарлық қағидалары;
- 3) ISO 14001 (экологиялық менеджмент);

4) Қоғамның ішкі корпоративтік стандарттарымен және регламенттері.

4.2. Қалдықтарды жинауды ұйымдастыру қағидаттары

55. Ағындардың бөлінуі - қалдықтар санаттар бойынша бөлінеді: макулатура, пластик, шыны, металдар, электронды қалдықтар, батареялар, құрамында сынап бар шамдар, майлар, қатты коммуналдық қалдықтар.

56. Таңбалау және сәйкестендіру – әрбір жинау сыйымдылығында оның мазмұнын цифрлық жүйеге түсіруге мүмкіндік беретін бірегей сәйкестендіргіш (түспен таңбалау, QR коды) болуы керек.

57. Ағындардың қиылыспауы-ESG және SDG 12 қағидаттары не сәйкес келетін әртүрлі қауіптілік класындағы қалдықтарды араластыруға жол берілмейді.

58. Экологиялық қауіпсіздік-төгілудің, коррозияның және улы түтіндердің таралуының алдын алу құралдарымен жабдықталған қауіпті қалдықтарға арналған герметикалық контейнерлер мен арнайы ыдыстарды қолдану.

4.3. Уақытша алаңдарға қойылатын инфрақұрылымдық талаптар

59. ҚР Экологиялық кодексіне және ISO 14001 сәйкес қалдықтарды уақытша сақтау алаңдары:

- 1) қатты су өткізбейтін жабыны бар (бетон, асфальт);
- 2) қауіпті қалдықтарды сақтауға арналған шатырлармен немесе жабық үй-жайлармен жабдықталуы тиіс;
- 3) ластаушы заттардың инфильтрациясын болдырмау үшін су бұру жүйесімен қамтамасыз етілуге тиіс;
- 4) өртке қарсы құралдармен және желдету жүйесімен жарақтандырылуы тиіс;
- 5) рұқсатсыз кіруді болдырмау үшін қоршаулардың болуы және қолжетімділікті шектеу.
- 6) мұндай шаралар топырақ пен жер асты суларының ауыр металдармен, көмірсутектермен және басқа да тұрақты органикалық ластағыштармен қайталама ластану ықтималдығын барынша азайтады.

4.4. Контейнерлер мен ыдыстар

60. Макулатура мен картон үшін - тұтануға төзімді "қағаз" деп белгіленген контейнерлер.

61. Пластмасса мен полимерлер үшін - түстермен кодталған екінші реттік полимерлерден жасалған контейнерлер.

62. Шыны мен металдар үшін-соққыға төзімді конструкциясы бар мамандандырылған контейнерлер.

63. Аккумуляторлар мен батареялар үшін – коррозияға қарсы материалдардан жасалған герметикалық қораптар.

64. Майлар мен мұнай өнімдері үшін – қос қабатты металл немесе пластикалық герметикалық ыдыстар.

65. Құрамында сынап бар шамдар үшін-әйнектің сынуын болдырмайтын жастықшасы бар арнайы қатты контейнерлер.

4.5. Ұйымдастыру шаралары мен міндеттері

66. Қоғамның әрбір филиалында өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқарудың құжатталған рәсімінің 3-қосымшасына сәйкес қалдықтардың көлемін, кодын (сыныбын), пайда болу мерзімін, сақтау мерзімін, беру мерзімін немесе қалдықтармен жасалатын өзге де операцияны тіркейтін қалдықтарды есепке алу журналы болуға міндетті.

67. Қалдықтарды уақытша қоймаға қою (сақтау) мерзімі оларды мамандандырылған ұйымдарға беру немесе олар кәдеге жаратылатын немесе жойылатын объектіге әкету күніне дейін 6 айдан аспауға тиіс (ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес).

68. Филиалдардың жауапты жұмыскерлері алаңдардың жай-күйіне ай сайын бақылау жүргізеді.

69. Бұзушылықтар анықталған жағдайда акт ресімделеді және түзету шаралары әзірленеді.

4.6. Тиімділік индикаторлары (KPI)

70. Бөлек жиналған қалдықтардың үлесі $\geq 100\%$.

71. Мамандандырылған ыдыста сақталған қалдықтардың пайызы $\geq 95\%$.

72. Сақтау мерзімін бұзу индексі = 0.

73. Авариялық жағдайлар индексі = 0.

5. Қалдықтарды тапсыру және кәдеге жарату

5.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

74. Қалдықтарды беру және кәдеге жарату қалдықтардың өмірлік циклін басқару жүйесіндегі (Life Cycle Waste Management) соңғы блок болып табылады. ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес қалдықтарды жинауға, тасымалдауға, кәдеге жаратуға немесе қайта өңдеуге лицензиясы бар ұйымдарға ғана беруге болады. Халықаралық тәжірибеде кәдеге жарату айналымды экономика қағидаттарын іске асырудың және SDG 12 мақсаттарына қол жеткізудің негізгі тетігі ретінде қарастырылады.

75. Қалдықтарды беру процесі экологиялық жауапкершіліктің аутсорсингінің бір түрі болып табылады, онда қоғам түпкілікті нәтижелерді бақылауды сақтай отырып және жиынтық экологиялық жүктемені азайта отырып, қалдықтарды өңдеуді мамандандырылған операторларға тапсырады.

5.2. Қалдықтарды тапсыру алгоритмі

76. Дайындық кезеңі-қалдықтар сұрыпталудан және жіктелуден өтеді, ілеспе құжаттар (жүкқұжаттар, қалдықтар паспорттары, есептен шығару актілері) ресімделеді.

77. Мердігерді таңдау-лицензиялар, жұмыс тәжірибесі және халықаралық сертификаттардың болуы негізінде жүзеге асырылады (ISO 14001, ISO 45001).

78. Шарт жасасу-ESG бойынша талаптарды, қалдықтарды қадағалау жөніндегі міндеттемелерді, кәдеге жарату актілерін беру тәртібін қамтиды.

79. Нақты беру – қауіпсіздік талаптарын сақтай отырып, мамандандырылған ыдыста жүзеге асырылады.

80. Циклды аяқтау - мердігер қалдықтарды өңдеу (қайта өңдеу, залалсыздандыру, көму) әдісін растайтын кәдеге жарату актісін ұсынады.

5.3. Кәдеге жарату әдістері

81. Қалдықтардың морфологиялық құрамына байланысты әртүрлі технологиялық тәсілдер қолданылады:

1) механикалық қайта өңдеу-кәбіл сынықтары, металл сынықтары, макулатура (ұсақтау, престеу, балқыту).

2) химиялық өңдеу-аккумуляторлар, батареялар, электрондық тақталар (түсті және сирек жер металдарын бөлу).

3) термиялық кәдеге жарату-пайдаланылған майлар (шығарындыларды тазартумен мамандандырылған пештерде жағу).

4) физикалық-химиялық залалсыздандыру – құрамында сынап бар шамдар (сынапты алу, демеркуризация).

5) көму – қайта өңдеуге жатпайтын қалдық фракциялар (залалсыздандырудан кейін).

82. Қайта өңдеу әдісін таңдау тиімділіктің экологиялық индексі (тартылған қайталама ресурстардың қалдықтардың жалпы массасына қатынасы) және энергия балансын (қайта өңдеуге жұмсалатын энергия шығындары және оны сақтау) ескеруі керек.

5.4. Қалдықтармен операцияларды жүзеге асыратын мердігерлерге қойылатын ESG-талаптар

83. Қоғам ESG қағидаттарын қалдықтармен жұмыс істейтін мердігерлерді таңдау жүйесіне біріктіруге тырысады. Атап айтқанда, мыналардың болуына қатысты талаптар қою көзделеді:

- 1) GRI стандарттары бойынша экологиялық есептілік;
- 2) халықаралық сертификаттау (ISO 14001, ISO 45001, ISO 9001);
- 3) парниктік газдар шығарындыларын барынша азайтатын технологияларды пайдалану;
- 4) жұмыскерлердің құқықтары мен еңбекті қорғау стандарттарын сақтау;

- 5) айналымды экономика бағдарламаларына қатысу.
- 6) осылайша, қалдықтарды беру тұрақты жеткізу тізбегінің бөлігі болады (тұрақты жеткізу тізбегі).

5.5. Құжаттау және қадағалау

84. Қалдықтармен операцияларды жүзеге асыратын мердігерге қалдықтарды беру процесі мыналарды қамтитын құжаттар пакетімен сүйемелденеді:

- 1) шарт;
- 2) қалдықтарды қабылдау-беру актісі;
- 3) қалдықтар паспорты (қауіпті санаттар үшін);
- 4) кәдеге жарату (немесе қайта өңдеу) актісі.

85. Деректер корпоративтік жүйеде (электрондық базада) кемінде 5 жыл сақталады және тәуелсіз аудиторлар тарапынан ESG-есептілікті қалыптастыру және верификациялау үшін пайдаланылады.

5.6. Тиімділік индикаторлары (KPI)

86. Лицензияланған мердігерлерге қалдықтарды беру коэффициенті = 100%.
87. Қайта өңделген қалдықтардың үлесі $\geq 80\%$ 2032 жылға қарай
88. ISOмен мердігерлер үлесі 14001 $\geq 90\%$ 2,27 жылға қарай
89. Қалдықтарды қадағалау деңгейі (кәдеге жарату актілерінің болуы) = 100%.

6. Қалдықтарды сату

6.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

90. Қалдықтарды сату оларды сату немесе мамандандырылған ұйымдарға беру арқылы шаруашылық айналымға қайталама материалдық ресурстарды (бұдан әрі - ҚМР) тарту процесін білдіреді. Ғылыми әдебиеттерде бұл процесс айналымдық экономиканың элементі және кәсіпорынның ресурстық тиімділігін арттырудың маңызды тетігі ретінде түсіндіріледі.

91. Тұрақты өндіріс және тұтыну (тұрақты өндіріс және тұтыну) тұжырымдамасына сәйкес, қалдықтарды сату бір уақытта үш мәселені шешуге мүмкіндік береді:

- 1) жерлеу көлемін азайту арқылы экожүйелерге жүктемені азайту;
- 2) материалдарды қайта пайдалану арқылы табиғи ресурстарды үнемдеу;
- 3) компанияның қосымша пайдасы түрінде экономикалық тиімділікті қалыптастыру.

6.2. Сатуға жататын қалдықтардың түрлері

92. Қоғамда ықтимал сұранысқа ие ҚМР:

- 1) металл сынықтары (қара және түсті металдар) – кәбіл сынықтары, жабдықтың құрылымдық элементтері;

2) макулатура (қағаз, картон) – кеңсе құжаттары, сақтау мерзімі өткеннен кейін мұрағаттар;

3) ұйымдастыру техникасы және телекоммуникациялық жабдық-жөндеуге және қайта пайдалануға жарамды құрылғылар (refurbished-техника);

4) пластикалық ыдыстар мен қаптама – контейнерлер, пленкалар, шығыс материалдары.

93. Бұл фракциялар қайталама пайдалылықтың жоғары коэффициентіне ие, бұл кәсіпорынның экологиялық ізін азайтуға және оның эко-тиімділігінің интегративті көрсеткішін арттыруға мүмкіндік береді.

6.3. Экономикалық-экологиялық әсер

94. Қалдықтарды сату екіжақты әсер етеді:

1) экономикалық әсер к - ҚМР сатудан түсетін түсімдер, жерлеуге жұмсалатын шығындарды азайту.

2) экологиялық әсер - көму көлемін азайту, полигондардағы қалдықтардың деградациясына байланысты метан және CO₂ шығарындыларын азайту.

95. Ғылыми терминологияда бұл әсер жиынтық экологиялық жүктеменің төмендеуі ретінде анықталады (Environmental Load Reduction, ELR).

6.4. Қалдықтарды сату алгоритмі

96. ҚМР анықтау - филиалдың/қоғамның жауапты жұмыскерлері тіркейді.

1) құнын бағалау - тәуелсіз бағалаушыны тартпай Қоғам филиалдарының ішкі регламентінің талаптарына сәйкес жүргізіледі.

2) өткізу тәсілін таңдау – Қоғам филиалының жауапты жұмыскерлері ұйымдастыратын конкурс, тендер, тікелей сату немесе аукцион.

3) шарт жасасу-ESG бойынша талаптарды және контрагенттің қайта өңдеу жөніндегі міндеттемелерін қамтиды.

4) Нақты беру – қабылдау-беру актісін жасау арқылы жүзеге асырылады.

5) Қаржылық есеп - кірістер корпоративтік жүйеде тіркеледі және ішінара экологиялық бағдарламаларға бағытталады.

6.5. ESG және айналымды экономика

97. Қалдықтарды өткізу процесін Қоғамның ESG стратегиясына енгізу мыналарды көрсетеді:

E (Environment): көму көлемін азайту, қайта өңдеу коэффициентін арттыру;

S (Social): қызметкерлерді экологиялық бастамаларға тарту (мысалы, кейінірек іске асыру үшін макулатура немесе батареяларды жинау);

G (Governance): операциялардың ашықтығы, ESG-есептілікте іске асырылған қалдықтардың кірістері мен көлемі туралы деректерді ашу.

98. Осылайша, қалдықтарды сату екінші функциядан компанияның тұрақты дамуының стратегиялық механизміне айналады.

6.6. Тиімділік индикаторлары (KPI)

99. Пайда болуының жалпы көлеміндегі сатылған қалдықтардың үлесі $\geq 25\%$ 2027 жылға қарай, $\geq 40\%$ 2032 жылға қарай.

100. Өткізу есебінен экологиялық жобаларға бағытталған қаражат көлемі $\geq$ табыстың 20%.

101. Қалдықтардың қайталама пайдалылық коэффициенті (Reuse Ratio) – жылдық өсім кемінде 5%.

102. ESG есебіндегі ақпаратты ашу деңгейі - 100%.

7. Мониторинг және есептілік

7.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

103. Қалдықтармен жұмыс істеу саласындағы мониторинг және есептілік жүйелі бақылауды, ашықтықты және көрсеткіштерді корпоративтік және халықаралық есеп беру нысандарына интеграциялау мүмкіндігін қамтамасыз ететін экологиялық менеджмент құралдары болып табылады.

104. Ғылыми тұрғыдан алғанда, мониторинг - бұл сандық және сапалық параметрлерді, сондай-ақ оларды тұрақты даму индикаторларына аударуды қамтитын қалдықтар ағындарының динамикасын жүйелі бақылау және талдау процесі.

105. Есептілік мүдделі тараптармен кері байланыс үшін негіз қалыптастырады және ESG-рейтингтерінде (MSCI, Sustainalytics және т.б.) қоғамға сенім индексі артыруға ықпал етеді.

7.2. Қалдықтарды мониторингілеу түрлері

106. Қоғамда қалдықтарды басқару және мониторингілеу қалдықтарды мониторингілеудің көп деңгейлі жүйесін көздейтін "өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқару" бекітілген құжатталған рәсіміне сәйкес жүзеге асырылады.

1) операциялық мониторинг - филиал/қоғам бөлімшелері деңгейінде қалдықтардың пайда болуын күнделікті есепке алу.

2) филиалдық мониторинг - әрбір филиал/Қоғам бойынша тоқсан сайынғы жиынтық есептер.

3) корпоративтік мониторинг - Қоғамның орталық аппаратында корпоративтік басқару және орнықты даму департаментінде деректерді орталықтандырылған шоғырландыру.

4) сыртқы мониторинг-мемлекеттік органдар мен тәуелсіз аудиторлық компаниялар тарапынан бақылау.

107. Көп деңгейлі модель деректерді басқару иерархиясының қағидаттарына сәйкес келеді және статистикалық бұрмалану қаупін азайтады.

7.3. Мемлекеттік органдар алдындағы есептілік

108. ҚР Экологиялық кодексіне сәйкес Қоғам жыл сайын <https://ndbecology.gov.kz> ақпараттық жүйесі арқылы "Қалдықтарды түгендеу жөніндегі есеп нысанын және оны толтыру жөніндегі нұсқаулықты бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 2022 жылғы 18 қаңтардағы № 14 бұйрығымен бекітілген нысанға сәйкес қалдықтар туралы мәліметтер беруге міндетті.

109. Есептілікке мыналар кіреді:

- 1) заңды тұлғаның (қалдық жасаушының) деректемелері;
- 2) қалдықтың коды, қалдықтың атауы;
- 3) есепті кезеңдегі қалдықтардың түзілу көлемі (тонна/жыл);
- 4) қалдықтарды қабылдайтын заңды тұлғаның деректемелері;
- 5) қалдықтарды иеліктен шығару туралы мәміле шарты (сатып алу-сату, айырбастау, сыйға тарту немесе басқалар);
- 6) қайта өңдеуге және кәдеге жаратуға берілген қалдықтардың үлесі;
- 7) өз объектілерінде қалпына келтірілген (қайта өңделген, кәдеге жаратылған, қайта пайдаланылған), залалсыздандырылған, жойылған (көмілген және жойылған) қалдықтардың үлесі;
- 8) кейіннен қалпына келтіру немесе бөгде ұйымдарға беру үшін жинақталған қалдықтардың үлесі, тонна.

110. Қалдықтарды басқару бойынша міндетті есептілікті ұсыну саласындағы ҚР Экологиялық кодексінің талаптарын бұзу ҚР Әкімшілік құқық бұзушылық туралы Кодексіне сәйкес әкімшілік жауаптылыққа әкеп соғады.

7.4. Ішкі корпоративтік есептілік

111. "Қазақтелеком" АҚ-ның 2025-2032 жылдарға арналған ESG-практикасын дамыту жөніндегі жол картасын іске асыру шеңберінде Қоғам 2026 жылдан бастап ресурстарды жоспарлау жүйесін енгізу арқылы қалдықтарды есепке алуды автоматтандыруды жоспарлап отыр.

112. Қоғамның ресурстарды жоспарлау жүйесі (Enterprise Resource Planning - ERP-жүйесі) қалдықтарды есепке алу бөлігінде ресурстарды басқарудың жалпы корпоративтік жүйесінің ішінде жеке модуль ретінде құрылуы мүмкін. Ол экологиялық менеджментті, бухгалтерияны, өндірістік процестерді және мердігерлік ұйымдармен өзара әрекеттесуді біріктіреді.

113. ERP қалдықтарды есепке алу жүйесінің негізгі функцияларына мыналар жатады:

- 1) қалдықтар тізілімі

Қалдықтар түрлері бойынша жіктеуіш жүргізу (кәбіл, аккумуляторлар, электронды жабдықтар, кеңсе қалдықтары, құрылыс және т.б.).

ҚР Экологиялық кодексі бойынша кодтарға байланыстыру.

Көлемдер мен қауіптілік кластарын бекіту.

- 2) қалдықтардың қозғалысын есепке алу.

Филиалдар мен бөлімшелер бойынша қалдықтардың пайда болуын автоматты түрде көрсету. Уақытша алаңдарда жинақтауды бақылау. Қалдықтарды мамандандырылған ұйымдарға беру актілерін қалыптастыру.

3) құжат айналымы және заңға сәйкестігі

Қалдықтарды электрондық паспорттау.

Мемлекеттік органдар үшін міндетті есептілікті қалыптастыру (мысалы, Қазақстанның ҚОҚ жүйесіне).

Сақтау және шығару мерзімдерін бақылау.

4) ESG стратегиясымен және KPI интеграциясы

Қалдықтарды кәдеге жарату, қайта өңдеу, олардың түзілуін азайту бойынша көрсеткіштерді қадағалау.

Бөлімшелерді уәждеу жүйесіне KPI қосу.

Басшылық үшін дашборд түрінде визуализация (Power BI, кіріктірілген BI модульдері).

5) қаржылық есепке алу

Қалдықтармен жұмыс істеу шығындарын есептеу (жинау, тасымалдау, кәдеге жарату).

Мердігерлермен шарттарды бақылау.

SAP/1C/Oracle бухгалтерлік модулімен интеграциялау мүмкіндігі (қолданылатын ERP-ге байланысты).

6) талдау және болжау

Түрлері бойынша қалдықтардың пайда болу болжамы.

Сценарийлерді модельдеу (мысалы, желіні жаңғырту кезінде қалдықтардың көлемі қалай өзгереді).

Экологиялық инвестициялар бойынша шешімдер қабылдауды қолдау.

Ықтимал шешім архитектурасы



ERP ядросы (SAP/Oracle/1C) — басқарушылық және қаржылық есепке алу.

"Экология және қалдықтар" модулі-қолданыстағы шешімді өз бетінше әзірлеу немесе пысықтау.

Қазақстанның eGov-мен интеграциясы-экологиялық есептілікті автоматты түрде беру.

BI-аналитика-нұсқаулыққа арналған бақылау тақтасы.

114. Қалдықтарды есепке алу және жіктеу

ERP бөлімшелерде пайда болатын қалдықтардың барлық түрлерін тіркейді:

электрондық (жабдық, батареялар, кәбіл);

құрылыс (тіректер, кәбілдік арналар);

кеңсе (қағаз, пластик, картон).

Бұл қалдықтар тізілімін орталықтандырып жүргізуге мүмкіндік береді.

Бұл қалдықтардың орталықтандырылған тізілімін жүргізуге мүмкіндік береді.

115. Қоймалармен және логистикамен Интеграция

Қалдықтар (мысалы, есептен шығарылған жабдық немесе кәбіл) қоймадағы қалдық ретінде тіркеледі.

ERP қалдықтардың қозғалысын жоспарлауға көмектеседі:

бөлімшеден → уақытша сақтауға → қайта өңдеу/кәдеге жарату үшін мердігерге.

Қалдықтарды есепке алу ерекше мәртебесі бар "тауар ретінде" қағидаты бойынша жүргізіледі.

116. Қаржылық есепке алу

ERP мыналарды санауға мүмкіндік береді:

кәдеге жарату шығындары;

қайталама ресурстарды сатудан түсетін кірістер (металл сынықтары, кәбілден алынған мыс, макулатура);

қайта өңдеу арқылы үнемдеу.

Бұл деректерді қаржылық есептілікке және ESG есептеріне бірден қосуға болады.

117. KPI және мониторинг

ERP-ге KPI дащбордтарын салуға болады:

қайта өңделген қалдықтар %;

берілген аккумуляторлар саны;

полигонға жіберілген қалдықтардың үлесін азайту.

Бұл жүйені ESG стратегиясын мониторинг құралына айналдырады.

118. Құжат айналымы және есептілік

ERP барлық құжаттарды сақтайды: қалдықтардың паспорттары, тапсыру актілері, мердігерлердің лицензиялары.

Мыналар үшін есептерді автоматты түрде құру:

ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігі;

ішкі аудиторлар;

ESG-инвесторлар.

119. Мердігерлермен интеграция

ERP арқылы қайта өңдеу мердігерлерін біріктіруге болады.

Мысалы: жүйеде қалдықтар тіркелді → шығаруға өтінім автоматты түрде жасалады → мердігер хабарлама алады → шығарылғаннан кейін акт жүктеледі.

Осындай бағдарламалық өнімді енгізу нәтижесінде ERP жүйесі экологиялық есеп, қаржылық тиімділік және ESG аналитикасын біріктіретін қалдықтарды басқару орталығына айналады.

120. Қалдықтарды есепке алудың цифрлық жүйесі (ERP/ААЖМ) мынадай мүмкіндіктер береді:

- 1) қалдықтардың түзілуін нақты уақытта тіркеу;
- 2) Директорлар кеңесі мен ESG-омитет үшін талдамалық есептер қалыптастыруа;
- 3) филиалдардың KPI-мен деректерді біріктіру;
- 4) сыртқы ESG-есептілік үшін материалдар дайындау.

7.5. Халықаралық есептілік стандарттары

121. Қоғам мынадай стандарттарды қолданады:

1) GRI 306 Waste - қалдықтар бойынша деректерді ашу (пайда болуы, қайта өңдеу, көму);

2) SASB (Sustainability Accounting Standards Board) – телекоммуникация секторындағы қалдықтарды басқару индикаторлары;

122. Мұндай стандарттар экологиялық ақпаратты халықаралық деңгейде тұрақты дамудың әмбебап көрсеткіштеріне айналдыруға мүмкіндік береді.

7.6. Мониторингілеудің ESG-аспектілері

123. E (Environment): қайта өңделген қалдықтардың үлесін, кәдеге жарату коэффициентін, көмуді азайтуды есепке алу.

124. S (Social): қызметкерлердің экологиялық бастамаларға қатысуы (қатысқандар саны, өткізілген акциялар).

125. G (Governance): есеп берудің жүйелілігі, деректерді ашудың толықтығы, ISO 14001 сәйкестік аудиті.

7.7. Тиімділік индикаторлары (KPI)

126. Деректердің толықтығы коэффициенті (расталған деректер көлемінің есепті ақпараттың жалпы көлеміне қатынасы) $\geq 0,95$.

127. Есептілікті мерзімінде ұсынған филиалдардың үлесі = 100%.

128. Есептіліктің сәйкестік деңгейі GRI 306 = 100%.

129. ESG есебінде көрсетілген қалдықтардың үлесі = 100%.

8. Қауіпсіздік талаптары, авариялық жағдайлардың алдын алу және жою 8.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

130. Авариялық жағдайларды жою жөніндегі жұмыстарға жұмыстарды жүргізудің қауіпсіз әдістері бойынша арнайы нұсқамадан өткен адамдар жіберіледі. Авариялық жағдайларды жою бойынша жұмыспен айналыспаған адамдар қауіпті аймақтан

шығарылады. Тәуекелдерді тұрақты басқару тұжырымдамасына сәйкес Қоғамда қоршаған ортаны қорғау және еңбекті қорғау аспектілерін реттейтін ISO 14001:2015 және ISO 45001:2018 халықаралық стандарттарына сәйкес авариялық шығарындылардың алдын алу және ықтимал оқиғаларға жедел ден қою жүйесі бар.

8.2. Ықтимал төтенше жағдайлар

131. Қоғам қызметі жағдайында қалдықтармен жұмыс істеуге байланысты мынадай авариялық жағдайлар туындауы мүмкін:

- 1) мұнай өнімдері мен техникалық сұйықтықтардың төгілуі (топырақ пен суайдындарының ластану қаупі).
- 2) Құрамында сынап бар шамдары бар ыдыстың зақымдануы және сынап буының бөлінуі.
- 3) аккумуляторлық электролиттердің (күкірт қышқылы) ағуы.
- 4) қалдықтарды уақытша сақтау алаңдарындағы өрт тұтануы мен өрттер.
- 5) құрамында қауіпті заттар бар қалдықтардың рұқсатсыз кіруі және ұрлануы жағдайлары.

132. Авариялық жағдайлардың алдын алу және жою жөніндегі іс-шаралар бекітілген "Өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқару» құжатталған рәсімдерде жазылған.

8.3. Қауіпсіздіктің алдын алу шаралары

133. Авариялық жағдайларды және қоршаған ортаның ластануын болдырмау мақсатында тәуекелдерді алдын ала басқару жүйесінің (preventive Risk Management System) қағидаттарына сәйкес шаралар қабылдау қажет, сол арқылы қауіпті сценарийлерді іске асыру ықтималдығын барынша азайту қажет.

134. Мұндай шаралар:

- 1) инфрақұрылымдық шаралар - алаңдарды өрт сөндіру, желдету жүйелерімен, ағып кету датчиктерімен жарактандыру.
- 2) ұйымдастыру шаралары - қалдықтармен қауіпсіз жұмыс істеу жөніндегі нұсқаулықтарды әзірлеу, жауапты адамдарды тағайындау.
- 3) Техникалық шаралар – құрамында сынап бар және химиялық белсенді қалдықтар үшін сертификатталған ыдысты, ос қабатты қаптаманы пайдалану.
- 4) персоналды оқыту - еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша тұрақты тренингтер мен нұсқамалар.

8.4. Авариялық жағдайларға ден қою жоспары

135. Төтенше жағдайларға ден қою жоспары корпоративтік жүйенің бөлігі болып табылады және "Өндіріс және тұтыну қалдықтарын басқару" құжатталған рәсінде қарастырылған және мыналарды қамтиды:

- 1) жауапты тұлғалар мен қызметтерді хабардар ету алгоритмі;
- 2) персоналды эвакуациялау тәртібі;

- 3) ластануды оқшаулау шаралары (абсорбенттер, демеркуризациялық жиынтықтар, сорбенттер);
- 4) ластанған материалдарды жинау, тасымалдау және мамандандырылған ұйымдарға беру рәсімдері;
- 5) зардап шеккен аумақты кейіннен оңалту.

8.5. Қауіпсіздіктің әлеуметтік аспектісі

136. ESG стратегиясы тұрғысынан қауіпсіздік блогы тек экологиялық (Е) қана емес, сонымен қатар әлеуметтік (s) компонентке де қатысты.

- 1) Қоғам ықтимал әсер ету аймағындағы қызметкерлер мен халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз етуге міндеттенеді.
- 2) авариялық жағдайлардың жаттығулары мен модельдеулерін ұдайы жүргізуге міндетті.
- 3) қызметкерлер жеке қорғану құралдарымен (ЖҚҚ) қамтамасыз етіледі және нұсқаулықтарға цифрлық форматта қол жеткізе алады.

8.6. Авариялық жағдайларды құжаттау және талдау

137. Әрбір оқиға корпоративтік жүйеде тіркеледі содан кейін схема бойынша талданады:

- 1) оқиғаның себептерін сәйкестендіру.
- 2) қоршаған ортаға әсер ету дәрежесін айқындау.
- 3) түзету және алдын алу шараларын қабылдау.
- 4) деректерді корпоративтік қауіпсіздік есебіне және ESG-есептілікке қосу.

8.7. Тиімділік индикаторлары (KPI)

138. Қауіпсіздік және авариялық жағдайлардың алдын алу және жою жөніндегі тиімділік индикаторлары мыналар болуы мүмкін:

- 1) қалдықтармен байланысты тіркелген ТЖ саны = 0.
- 2) оқытудан және нұсқаудан өткен қызметкерлердің үлесі = 100%.
- 3) ТЖ ден қою уақыты ≤ 30 минут анықталған сәттен бастап.
- 4) филиалдардың ТЖ-ға дайындық индексі (оқу-жаттығу нәтижелері бойынша) $\geq 0,9$.

9. Экологиялық тиімділікті арттыру

9.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

139. Қоғамның экологиялық тиімділігі қоршаған ортаға теріс әсерді төмендетудің қол жеткізілген нәтижелері мен табиғатты қорғау іс-шараларын іске асыру шығындары арасындағы арақатынас ретінде анықталады. Ғылыми әдебиеттерде бұл санат көбінесе Тұрақты даму жөніндегі дүниежүзілік скерлік кеңес (WBCSD) ұсынған

эко-тиімділік (eco-efficiency) ұғымымен байланысты, мұнда тиімділік "қоршаған ортаға аз әсер ете отырып, үлкен құндылық өнімін жасау" деп түсіндіріледі.

140. Халықаралық стандарттарға (ISO 14031 "Environmental performance Evaluation") сәйкес экологиялық тиімділік абсолютті (тонна, м3) және салыстырмалы көрсеткіштерді (коэффициенттер, индекстер) қамтитын индикаторлар жүйесі (KPI) арқылы өлшенеді.

9.2. Эко-тиімділікті арттырудың негізгі бағыттары

141. Қоғам телекоммуникациялық технологиялар нарығындағы экономикалық тұрақтылыққа ғана емес, сонымен қатар Қоғамның экологиялық тиімділігін арттыруға бағытталған тиімді эко-тәсілдердің жақтаушысы болуға ұмтылады. Эко-тиімділікті арттырудың негізгі бағыттары:

1) қалдықтармен жұмыс істеу процестерін цифрландыру – қалдықтардың пайда болуына, берілуіне және кәдеге жаратылуына онлайн-мониторинг жүргізуге мүмкіндік беретін бірыңғай автоматтандырылған есепке алу жүйесін енгізу.

2) шығу көзінде қалдықтардың пайда болуын барынша азайту – бизнес-процестерді оңтайландыру, "қағазсыз кеңсеге" көшу, энергия тиімді технологияларды пайдалану.

3) жабдықты қайта пайдалану - Телекоммуникациялық жабдықтар үшін refurbished және reuse тәжірибесін дамыту.

4) қайта өңдеу инфрақұрылымын дамыту – қайта өңдеудің озық технологияларын енгізетін компаниялармен ынтымақтастық (мысалы, e-waste-ден металдарды химиялық алу).

5) ҒЗТҚЖ-ға инвестициялар (ғылыми-зерттеу және тәжірибелік – конструкторлық жұмыстар) - материалдардың тұйық циклдерін және қалдықсыз технологияларды енгізу мүмкіндіктерін зерттеу.

9.3. Экологиялық индикаторлар мен метрикалар

142. Тиімділікті сандық бағалау үшін келесі индикаторлар қолданылады:

1) қалдықтарды қайта өңдеу коэффициенті – Recycling Ratio, RR) - қайта өңделген қалдықтар массасының түзілген қалдықтардың жалпы массасына қатынасы;

2) көмуді азайту индексі (Landfilling Reduction Index, LRI) – полигондардан қайта өңдеуге немесе кәдеге жаратуға жіберілген қалдықтардың үлесі;

3) қайта өңдеудің энергетикалық балансы (Energy Recovery Efficiency, ERE) - қалдықтарды қайта өңдеуден алынған энергияның жұмсалған энергияға қатынасы;

4) қалдықтардың көміртегі ізі (carbon footprint of Waste, CFW) – қайта өңдеу арқылы алдын алынған CO₂-эквивалентінің көлемі.

9.4. Тиімділікті арттырудың ESG- аспектілері

143. Экологиялық, әлеуметтік бағыттағы тиімділікті арттыру қатар жүзеге асырылуы тиіс. Негізгі ESG аспектілері:

E (Environment): қалдықтарды азайту, парниктік газдар шығарындыларын азайту, топырақ пен судың ластануын азайту.

S (Social қызметкерлерді корпоративтік экологиялық жобаларға тарту (макулатура, батареялар, электрондық жабдықтар жинау бойынша акциялар).

G (Governance): эко-тиімділік көрсеткіштерін компанияның стратегиялық KPI-ге интеграциялау, ESG-комитеті мен Директорлар кеңесі тарапынан бақылау.

9.5. 2032 жылға қарай нысаналы көрсеткіштер

144. Қоғам қалдықтардың түзілуін азайтуды, қайта өңделген қалдықтардың үлесін көбейтуді және көмілетін қалдықтардың үлесін азайтуды мақсат етеді, атап айтқанда:

- 1) қайта өңделген қалдықтардың үлесі $\geq 80\%$.
- 2) көмуге жіберілетін қалдықтар көлемін $\geq 30\%$ төмендету.
- 3) қайта пайдаланылатын жабдықтың үлесі $\geq 25\%$.
- 4) қалдықтардың көміртегі ізін (CFW) 20% азайту.
- 5) қызметкерлердің кемінде 80% - экологиялық бастамаларға тарту.

10. Халықаралық стандарттар және үздік тәжірибелер

10.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

145. Қалдықтарды басқару жүйесін халықаралық стандарттарға енгізу деректердің салыстырмалылығын, жаһандық деңгейде танылуын және үздік әлемдік тәжірибелерге сәйкестігін қамтамасыз етеді. Бұл процесс ұлттық жүйелерді халықаралық тұрақты даму хаттамаларымен біріктіруді көздейтін экологиялық менеджментті институционалдық үйлестіру ретінде анықталады.

146. Қоғам үшін халықаралық стандарттарды сақтау реттеуші талаптарды орындауға ғана емес, сонымен қатар Қоғамның жаһандық ESG-рейтингтердегі позициясын арттыратын беделді капиталды қалыптастыруға мүмкіндік береді.

10.2. Қалдықтарды басқарудың халықаралық стандарттары

147. Қалдықтарды басқарудың халықаралық стандарттары қалдықтарды қауіпсіз өңдеуге, олардың түзілуін барынша азайтуға және қайталама пайдалануға барынша тартуға бағытталған жалпы қабылданған ережелер мен тәжірибелердің жиынтығы болып табылады. Бұл стандарттар тұрақты дамуға бағытталған және қоршаған ортаға теріс әсерді азайту, өндірістік процестердің тиімділігін арттыру, адамдардың денсаулығын қорғау және "Жасыл экономика" қағидаттарын сақтау сияқты аспектілерді қамтиды.

148. Халықаралық тәжірибеде "қысқарту – қайта пайдалану – қайта өңдеу" қағидаттарына, сондай-ақ қалдықсыз және қалдықтары аз технологияларға көшуге көп көңіл бөлінеді.

149. Қалдықтарды басқару саласындағы негізгі халықаралық стандарттарға мыналар жатады:

1) ISO 14001:2015 "Экологиялық менеджмент жүйелері" – қалдықтармен жұмыс істеуді қоса алғанда, экологиялық процестерді жоспарлауды, іске асыруды, мониторингті және жақсартуды регламенттейтін базалық стандарт.

2) ISO 14031 "Экологиялық тиімділікті бағалау" – нәтижелілік индикаторларын әзірлеу әдістемесін белгілейді.

3) GRI 306 Waste (2020) – қалдықтар ағыны бойынша ақпаратты ашуды қамтамасыз ететін қаржылық емес есептілік стандарты: пайда болу, қайта өңдеу, кәдеге жарату, көму.

4) SASB (Sustainability Accounting Standards Board) – телекоммуникация секторы үшін салалық көрсеткіштерді қамтиды.

5) UN SDG (БҰҰ – ның Тұрақты даму мақсаттары) - ең алдымен SDG 12 "жауапты тұтыну және өндіріс" және SDG 13 "Климаттың өзгеруіне қарсы күрес".

6) Базель конвенциясы (1989 ж.) - қауіпті қалдықтарды трансшекаралық тасымалдауды және оларды кәдеге жаратуды реттейтін халықаралық шарт.

Осылайша, қалдықтарды басқарудың халықаралық стандарттары кез келген саладағы кәсіпорындарға тиімділікті арттыруға, экологиялық тәуекелдерді азайтуға және орнықты дамудың заманауи талаптарына сәйкес келуге мүмкіндік беретін жан-жақты тәсілдерді белгілейді.

10.3. Үздік әлемдік тәжірибелер

150. Әлемдік тәжірибеде қалдықтарды басқару тұрақты дамудың стратегиялық құралы ретінде қарастырылады. Озық елдер қалдықтардың түзілуін барынша азайтуға, оларды қайта пайдалануға, қайта өңдеуге және қауіпсіз кәдеге жаратуға бағытталған кешенді шараларды енгізуде. Сонымен, Еуропалық Одақта (ЕО) жүйелілік қағидаты қолданылады: қалдықтардың пайда болуын болдырмау → қайта пайдалану → қайта өңдеу → кәдеге жарату (соның ішінде энергетикалық) → экстремалды шара ретінде көму. Мұндай модель полигондарға жүктемені едәуір азайтады және қайта өңдеу технологияларының дамуын ынталандырады. Жапония, Оңтүстік Корея, ЕО елдері сияқты елдерде қалдықтарды басқару тұжырымдамасы бір саланың қалдықтары екінші саланың ресурсына айналатын тұйық цикл идеясына негізделген. Өнімдер бастапқыда жөндеу, қайта пайдалану және қайта өңдеу мүмкіндігін ескере отырып жасалған. Германия, Швеция сияқты алғашқы елдердің бірі Сингапур онда олар түрлі-түсті контейнерлерді қолдана бастады: қағаз, пластик, шыны, органикалық заттар және қауіпті қалдықтар үшін. Әр қалдық үшін оның түсі сәйкес келеді, бұл білім беру орнында сұрыптауға мүмкіндік береді. Бұл қайта өңдеу деңгейін едәуір арттырады және кейінгі өңдеу шығындарын азайтады.

151. Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, қалдықтарды электр және жылу алу арқылы қайта өңдеуге болады. Швецияда тұрмыстық қалдықтардың 99% - дан астамы қайта өңделеді немесе энергетикалық түрде пайдаланылады, бұл полигондарда көмуді іс жүзінде жояды. Мұндай тәжірибе Данияда да, Жапонияда да қолданылады.

152. АҚШ, ЕО, Қытай елдері қалдықтардың пайда болуын есепке алу және мониторингілеу, олардың көлемін болжау және логистиканы оңтайландыру үшін цифрлық технологияларды қолданады. ERP және IoT-жүйелер енгізілуде. Бұл

процестердің ашықтығын қамтамасыз етеді және компаниялардың шығындарын азайтады. Өндірушілердің кеңейтілген жауапкершілігі де кең таралған тәжірибе болып табылады. Еуропадағы, Канададағы, Жапониядағы заңнама өндірушілерді өмірлік циклі аяқталғаннан кейін өз өнімдерін (электроника, батареялар, қаптама) жинауды және қайта өңдеуді қамтамасыз етуге міндеттейді. Бұл экологиялық таза тауарлар мен қаптамаларды шығаруды ынталандырады. Экологиялық білім беру мен қатысу процесінде нығайтылатын әлеуметтік жауапкершілік те маңызды. Мысалы, Скандинавия елдерінде, Австралияда экологиялық мәдениетті қалыптастыруға көп көңіл бөлінеді. Халық бөлек жинауға және "Zero Waste" бағдарламаларына белсенді қатысады. Бұл қалдықтарды өңдеудің ұлттық жүйелерінің тиімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді.

153. Қазақстанда осы тәжірибелерді қолдану "Жасыл экономикаға" көшуді жеделдетуге, бизнестің тұрақтылығын арттыруға, экологиялық тәуекелдерді азайтуға және компаниялардың халықаралық нарықтың жауапты қатысушылары ретіндегі беделін нығайтуға мүмкіндік береді.

10.4. Үздік тәжірибелерді бейімдеу

154. Үздік тәжірибелерді талдау негізінде Қоғамда мыналарды енгізген жөн:

- 1) нөлдік қалдықтар (Zero Waste) стратегиясы (қалдықтарды біртіндеп жою);
- 2) кері логистика практикасын кеңейту (жабдықты қайта өңдеу үшін жеткізушілерге қайтару немесе refurbishing);
- 3) ISO 14001 бойынша сертификатталған қайта өңдеушілермен әріптестікті дамыту;
- 4) GRI 306 көрсеткіштерін жыл сайынғы корпоративтік есепке қосу;
- 5) инвестициялық тартымдылықты арттыру үшін CDP және MSCI ESG Ratings жүйесіне интеграциялау.

155. Халықаралық стандарттар мен үздік тәжірибелер тұрақты дамудың жаһандық инфрақұрылымын (Global Sustainability Infrastructure, GSI) қалыптастырады. Оларды қалдықтарды басқарудың корпоративтік жүйесіне енгізу жүйелік экологиялық тәуекелді азайтады және компанияға реттеушілердің талаптарын қанағаттандыруға ғана емес, сонымен қатар ESG күн тәртібінде көшбасшылықты белсенді түрде көрсетуге мүмкіндік береді.

10.5. Тиімділік индикаторлары (KPI)

156. ISO 14001 сәйкестік деңгейі жыл сайынғы сертификатты растау болып табылады.

157. Ашылған GRI көрсеткіштерінің үлесі $306 = 100\%$.

158. Халықаралық сертификаттары бар мердігерлердің үлесі $\geq 90\%$.

159. ESG рейтингтеріндегі позиция (MSCI, Sustainalytics) – әр 3 жыл сайын 1 деңгейге өсу.

11. Бақылау және жауапкершілік

11.1. Теориялық-әдіснамалық негіздері

160. Жауапкершілікті бақылау және бөлу қалдықтарды басқару жүйесінің соңғы элементтері болып табылады және оның функционалдық тұрақтылығын қамтамасыз етеді. Ғылыми тұрғыдан алғанда, бұл сала есеп беру, ашықтық және нормативтік талаптарды сақтау мәселелеріне ерекше назар аударылатын экологиялық менеджмент және корпоративтік басқару саласына жатады.

161. ISO 14001:2015 сәйкес қалдықтарды басқару жүйесінің тиімділігі PDCA циклінің дұрыс жұмыс істеуіне байланысты (plan – do – Check – Act), мұнда бақылау (Check) және түзету әрекеттері (Act) үздіксіз жақсартуды қамтамасыз етеді.

11.2. Бақылау деңгейлері

162. Қоғамдағы қалдықтарды басқару процесін бақылау деңгейі жүйелі көзқарас, ашықтық және үнемі жетілдіру қағидаттарына негізделген. Бақылау қалдықтардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде — олар пайда болған сәттен бастап мамандандырылған ұйымдарға филиалдардың материалдық жауапты жұмыскерлері кәдеге жаратуға, қайта өңдеуге немесе көмуге беруге дейін жүзеге асырылады.

163. Мониторинг ұлттық заңнаманың және қоршаған ортаны қорғау саласындағы халықаралық нормалардың талаптарын міндетті түрде ескере отырып, ішкі регламенттер мен корпоративтік стандарттар арқылы жүргізіледі. Қалдықтарды уақтылы сәйкестендіруге, есепке алу құжаттамасын дұрыс жүргізуге және нақты процестердің белгіленген экологиялық талаптарға сәйкестігін қамтамасыз етуге ерекше назар аударылады.

164. Бақылау жүйесі тұрақты тексерулер мен ішкі аудиттерді, қабылданған шаралардың тиімділігін талдауды, сондай-ақ уәкілетті органдар алдындағы есептілікті қамтиды. Енгізілгеннен кейін адам факторын барынша азайтуға және есепке алу дәлдігін арттыруға мүмкіндік беретін деректерді жинау, сақтау және талдау үшін заманауи цифрлық құралдар мен автоматтандырылған жүйелерді пайдалану маңызды рөл атқарады.

165. Осылайша, Қоғамдағы қалдықтарды басқаруды бақылау деңгейі тұрақты дамуға, экологиялық тәуекелдерді азайтуға және ESG қағидаттарын сақтауға бағытталған. Операциялық деңгей - бөлімшелердің жауапты экологтары қалдықтарды есепке алуды, паспорттауды және уақытша сақтау орындарын бақылауды жүргізеді.

11.3. Лауазымды тұлғалардың жауапкершілігі

166. Қоғам Корпоративтік басқарудың барлық деңгейлерінде оның интеграциялануын қамтамасыз ете отырып, орнықты дамуды басқару жүйесін дәйекті түрде дамытады. ESG-күн тәртібі тиісті саясатты бекітетін, бастамалардың іске асырылуын бақылайтын және қоғам қызметінің тұрақтылық қағидаттарымен

стратегиялық үйлесімділігін қамтамасыз ететін Директорлар кеңесінің тұрақты назарында.

167. Директорлар кеңесі Қоғам қызметінің орнықты даму саласындағы стратегиясы мен негізгі бағыттарын айқындайды, орнықты даму қағидаттарының Қоғам қызметіне енгізілуін бақылайды.

168. Осы мәселелерге неғұрлым жүйелі көзқарас үшін "Қазақтелеком" АҚ-да аудит және орнықты даму комитеті құрылды және жұмыс істейді. Қоғамның орнықты даму саласындағы қызметін бақылау шеңберіндегі аудит және орнықты даму комитетінің функциялары Директорлар кеңесіне орнықты дамуға қатысты тақырыптар бойынша, сондай-ақ қоғамда ESG және төмен көміртекті даму қағидаттарын енгізу бойынша ұсынымдар әзірлеуді қамтиды,

169. Қоғамдағы тұрақты дамуды басқаруға жауапты бөлімше корпоративтік басқару және тұрақты даму департаменті болып табылады. Департамент ішкі нормативтік құжаттарға, саясаттарға, практикаларға және ішкі бақылау жүйесіне үнемі түгендеу жүргізеді, сондай-ақ орнықты даму тәуекелдерін анықтау және оларды басқару бойынша жұмыстар жүргізеді. Департамент жарты жылда кемінде бір рет жаңа құжаттарды бекітуді, нәтижелер туралы есептерді ұсынуды және басқа да маңызды тақырыптарды қоса алғанда, компанияның орнықты даму саласындағы қызметіне байланысты мәселелерді аудит және орнықты даму комитетінің қарауына шығарады.

170. Орнықты даму қағидаттарының іске асырылуын, саясаттар мен стандарттардың енгізілуін, сондай-ақ ақпараттың дұрыс ашылуын бақылауды Компанияның іс-шаралар жоспарына сәйкес Басқарма төрағасы мен филиалдардың бас директорлары жүзеге асырады. ESG мақсаттарына және негізгі көрсеткіштерге қол жеткізу жөніндегі қызметті жетекшілік ету бас әкімшілік директорға жүктелген.

11.4. Бақылау механизмдері

171. Қоғамдағы қалдықтарды басқаруды бақылау тетіктері Қоғам қызметінің барлық кезеңдерінде қалдықтардың алдын алуға, азайтуға және есепке алуға бағытталған ұйымдастырушылық, техникалық және басқару құралдарының жиынтығы ретінде сипатталуы мүмкін. Мұндай механизмдерге мыналар жатады:

- 1) ішкі тексерулер – әр филиалда тоқсан сайын.
- 2) сыртқы аудиттер – жыл сайын ISO 14001 бойынша сертификатталған тәуелсіз ұйымдарды тарта отырып.
- 3) ESG-аудит - Қоғамның қаржылық емес есептілігін тәуелсіз верификациялау.
- 4) Ақпараттық бақылау - қашықтан мониторинг жүргізу мүмкіндігімен қалдықтарды есепке алудың цифрлық жүйесін пайдалану (2026 жылдан бастап)
- 5) әлеуметтік бақылау – қызметкерлерді "жасыл ұсыныстар" (green ideas) жүйесіне және корпоративтік экологиялық волонтерлікке тарту.

11.5. Ынталандыру және санкциялар жүйесі

172. Бүгінгі таңда Қоғамда қалдықтарды басқару саласындағы ынталандыру және санкциялар жүйесі жоқ және толық көлемде қолданылмайды. Осы саладағы қызметтің тиімділігін арттыру үшін негізгі ынталандыру осы бағдарламаны іске асыру шеңберінде әзірленетін және бекітілетін нысаналы көрсеткіштерді (GPI) орындау болады. Осы көрсеткіштерге қол жеткізу экологиялық жауапкершілік пен қалдықтарды басқару бөлігінде бөлімшелер мен жекелеген қызметкерлер жұмысының нәтижелілігінің негізгі критерийі ретінде қарастырылатын болады.

11.6. Тиімділік индикаторлары (KPI)

173. Осы Бағдарламаны іске асыру қалдықтарды басқару саласындағы барлық көзделген іс-шаралар мен талаптардың жүз пайыз орындалуын қамтамасыз етуге тиіс. Бағдарламаны орындаудың қорытындысы жоспарланған нысаналы көрсеткіштерге қол жеткізу болады, бұл тиімділіктің мынадай индикаторларында көрініс табады:

- 1) бұзушылықсыз ішкі тексеруден өткен филиалдардың үлесі $\geq 95\%$.
- 2) орындалған түзету іс-шараларының пайызы $\geq 100\%$.
- 3) ISO 14001 сыртқы аудитінің жүйелілігі = жыл сайын.
- 4) ESG есебінде қалдықтарды басқару туралы ақпаратты ашу деңгейі = 100%.
- 5) стейкхолдерлердің сенім индексі (сауалнама нәтижелері бойынша) $\geq 0,8$.

174. Бұл индикаторлар Қоғам қызметінің қойылған міндеттерге сәйкестік деңгейін көрсетеді, міндеттемелерді орындаудың толықтығын растайды және компанияның экологиялық жауапкершілік пен орнықты даму мәселелеріне жүйелі көзқарасының көрсеткіші болады.

"Қазақтелеком" АҚ қалдықтары паспорттары

Қалдықтарды паспорттау қайта өңдеу немесе кәдеге жарату технологияларын ғылыми негізделген таңдауды қамтамасыз ететін экологиялық қауіпті сәйкестендіру, жіктеу және бақылау құралы болып табылады.

ҚР Экологиялық кодексіне және халықаралық талаптарға (GRI 306 Waste, ISO 14001, Базель конвенциясы) сәйкес, қалдықтар паспорттыңда оның морфологиялық құрамы, қауіптілік класы, физикалық және химиялық қасиеттері, қоршаған ортаға ықтимал әсері және басқарудың ұсынылатын әдістері туралы мәліметтер болуы тиіс.

Паспорттар экологиялық жүктеменің интегралды индексін есептеу үшін негіз қалыптастырады және корпоративтік ESG-есептілікке енгізіледі.

"Қазақтелеком" АҚ тіркелген қалдықтар паспорттарының кестесі (ESG-метрикаларымен)

№	Қалдықтардың түрі	Каталог бойынша коды	Қауіптілік класы / НР қасиеттері	Морфологиялық құрамы	ESG-метрика	Басқарудың ұсынылған әдістері
1	Электрондық және телекоммуникациялық жабдық (e-waste)	20 01 35*	III кл., НР3 (уыттылық), НР6 (экоуыттылық)	пластмассалар, металдар (Cu, Al, Pb), тақталар	% қайта өңдеу (мақсатты $\geq 85\%$)	Бөлшектеу, қайта өңдеу, металдарды алу, арнайы Ұйымдарға беру
2	Кәбіл сынықтары	17 04 11	[НР3] өрт қауіпі	мыс, алюминий, окшаулау (ПВХ)	Сату үлесі (массадан%)	Окшаулауды алып тастау, металдарды қайта өңдеу, ВМР ретінде сату
3	Акумуляторлар қорғасын-қышқыл	16 06 01*	II кл, НР8 (коррозиялық), НР14 (экоуыттылық)	қорғасын, күкірт қышқылы	Кәдеге жаратылғандар саны (т/жыл)	Лицензияланған қайта өңдеушілерге беру, Pb алу, электролитті бейтараптандыру
4	Тұрмыстық батареялар	16 06 05*	I cl., НР10 (уыттылық), НР14	сынап, кадмий, никель	Жинау деңгейі (бірлік/жыл)	Бокстарға жинау, мамандандырылған кәсіпорындарға беру
5	Құрамында сынап бар шамдар	20 01 21*	I cl., НР6 (экоуыттылық)	шыны, люминофор, HG буы	100% кәдеге жарату	Арнайы ыдысқа жинау, демеркуризация, э қайта өңдеу
6	Пайдаланылған майлар мен мұнай өнімдері	13 02 06*	[НР3] - өрт қауіпі	көмірсутектер, қоспалар	% регенерация (мақсатты $\geq 70\%$)	Герметикалық ыдысқа жинау, регенерация, термиялық кәдеге жарату

7	Макулатура және картон	20 01 01	қауіпті емес	целлюлоза, қағаз	% қайта өңдеу (мақсатты $\geq 95\%$)	Жинау, престеу, қайта өңдеушілерге беру
8	Тұрмыстық қатты тұрмыстық қалдықтар	20 03 01	IV-V класы. [HP12] - сумен, ауамен немесе қышқылмен байланыста улы газдардың пайда болуы	аралас фракциялар	Сұрыптау үлесі (%)	Бөлек жинау, ТҚҚ операторларына беру
9	Қаптама ыдысы	15 01 05	[HP3] - өрт қауіпі	Пластмасса, темір, шыны	Сұрыптау үлесі (%)	Жинау, ақылы негізде бөгде ұйымға беру
10	Пайдаланылған шиналар	16 01 03	[HP3] - өрт қауіпі	Болат, резеңке (каучук), техникалық көміртек, тоқыма	% қайта өңдеу (мақсатты $\geq 95\%$)	Жинау, қайта өңдеуге беру, бөгде ұйымдардың кәдеге жаратуы
11	Күл-қож қалдықтары	10 01 01	[HP4] - тітіркендіргіш әрекет	асбест (шаң және талшықтар); сілтілі немесе сілтілі жер металдары: литий, натрий, калий, кальций, магний қарапайым түрде	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарға орналастыру (күл қоймасы)
12	Жиһаз	03 01 05	[HP3] - өрт қауіпі	Ағаш, шайыр	Қайта өңдеу және қайта пайдалану үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарға орналастыру
13	Жұқа сүзгілер, пайдаланылған ауа сүзгілері.	15 02 03	[HP6] – аса уыттылық	Темір металл целлюлоза, алюминий, еритін тұздар, резеңке, минералды мұнайлы	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда герметикалық ыдыста жинау
14	Пайдаланылған сүзгілер	16 01 07*	[HP15] - бастапқы қалдықтардан жанама түрде бөлінетін жоғарыда аталған қауіпті қасиеттерді көрсету мүмкіндігі	Целлюлоза темір және оның қосылыстары; минералды мұнай, су никельмен қапталған болат, тоқтатылған заттар резеңке	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда герметикалық ыдыста жинау
15	Ластанған құм	17 05 03*	[HP3] - өрт қауіпі	Көмірсутектер және олардың құрамында оттегі, азот және / немесе күкірт қосылыстары, минералды мұнай бар қосылыстар	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда герметикалық ыдыста жинау, регенерациялау, термиялық кәдеге жарату

16	Майланған шүберек	15 02 02*	[HP3] - өрт қаупі	Мата, тоқыма минералды мұнай механикалық қоспалар, су	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда герметикалық ыдысқа жинау, регенерациялау, термиялық кәдеге жарату
17	Лак-бояу материалдарынан жасалған ыдыс	08 01 99	[HP6] - жедел уыттылық	Көміртек, Марганец, Кремний, Хром Темір, қалайы, Мыс қосылыстары; Күкірт, Фосфор, никель қосылыстары; Мышьяк	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда ыдысқа жинау, регенерациялау, термиялық кәдеге жарату
18	қосалқы бөлшектер	16 01 99	[HP2] - тотығу қасиеттері	сілтілі немесе сілтілі жер металдары: литий, натрий, калий, кальций, магний қарапайым түрде; Марганец және оның қосылыстары; Темір және оның қосылыстары; Титан және оның қосылыстары; Алюминий және оның қосылыстары Жез және оның қосылыстары Қола және оның қосылыстары	% қайта өңдеу	Жинау, қайта өңдеуге беру, бөгде ұйымдардың кәдеге жаратуы
19	Жоғарыда 16 02 09, 16 02 13-те айтылғандарды қоспағанда, есептен шығарылған жабдық Есептен шығарылған телекоммуникация құралдары	16 02 14	[HP3] - өрт қаупі	Мыс, Темір, Алюминий, Шыны, Полимерлер	% қайта өңдеу	Арнайы бейімделген орындарда уақытша сақтау. Шарт бойынша бөгдемамандандырылған кәсіпорындарына беру. Ақылы негізде бөгде ұйымға беру (қалдықтарды сату)
20	Есептен шығарылған телекоммуникация құралдары	16 02 16	[HP3] - өрт қаупі	Мыс, Темір, Алюминий, шыны, Полимерлер	% қайта өңдеу	Арнайы бейімделген орындарда уақытша сақтау. Шарт бойынша бөгде мамандандырылған

						кәсіпорындарға беру. Ақылы негізде бөгде ұйымға беру (қалдықтарды сату)
21	Жоғарыда 20 01 21* және 20 01 35* айтылғандарды қоспағанда, есептен шығарылған электр және электрондық жабдық Есептен шығарылған кеңсе техникасы	20 01 36	[HP3] - өрт қауіпі	Мыс, Темір, Алюминий, Шыны, Полимерлер	% қайта өңдеу	Арнайы бейімделген орындарда уақытша сақтау. Шарт бойынша бөгде мамандандырылған кәсіпорындарға беру. Ақылы негізде бөгде ұйымға беру (қалдықтарды сату)

**"Қазақтелеком" АҚ тіркелмеген қалдықтар паспорттарының кестесі
(ESG-метрикаларымен)**

№	Қалдықтардың түрі	Каталог бойынша коды	Қауіптілік класы / HP қасиеттері	Морфологиялық құрамы	ESG-метрика	Басқарудың ұсынылған әдістері
1	Есептен шығарылған талшықты-оптикалық кәбіл	20 01 39	Жоқ	Полимерлі қабықшалар, оптикалық шыны, гидрофобты толтырғыштар, желім	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда уақытша сақтау. Шарт бойынша бөгде мамандандырылған кәсіпорындарға беру.
2	Қара металдардың қалдықтары (болат, шойын, темір сынықтары)	17 04 05	қауіпті емес	Темір, көміртек, марганец, кремний, күкірт, фосфор,	% қайта өңдеу	Арнайы бейімделген орындарда уақытша сақтау. Шарт бөгде амандандырылған кәсіпорындарына беру. Ақылы негізде бөгде ұйымға беру (қалдықтарды сату)
3	Пайдаланылған салқындатқыш сұйықтықтар (антифриздер, антифриздер)	13 01 10*	Уыттылық	Этиленглигол, силикаттар, фосфаттар, бораттар, май немесе механикалық қоспалар	Кәдеге жарату және көму үлесі (%)	Арнайы бейімделген орындарда химиялық төзімді металдардан жасалған арнайы герметикалық

						ыдыста уақытша сақтау. Шарт бойынша бөгде мамандандырылған кәсіпорындарға беру
4	Құрамында қауіпті заттар жоқ пайдаланылған антифриздер	13 01 11	Жоқ	Пропиленгликоль, су, фосфаттар, бораттар, карбоксилаттар	% қайта өңдеу	Арнайы бейімделген орындарда химиялық төзімді металдардан жасалған арнайы герметикалық ыдыста уақытша сақтау. Шарт бойынша бөгде мамандандырылған кәсіпорындарға беру.

ESG-қалдықтар паспортының аспектілері:

E (Environment): паспорттау қалдықтарды басқарудағы белгісіздік деңгейін төмендетуге және экожүйелерге әсерін азайтуға мүмкіндік береді.

S (Social): қызметкерлер қалдықтарды бөлек жинау және сәйкестендіру процестеріне қатысады.

G (Governance): паспорт деректері корпоративтік ESG есептілігіне біріктіріледі және сыртқы тексеруге жатады.

Паспорттау бойынша тиімділік индикаторлары (KPI)

Қалдықтарды паспорттау коэффициенті $\geq 0,95$.

Паспорттармен қамтамасыз етілген қауіпті қалдықтардың үлесі = 100%.

Паспорттарды өзектендіру - жыл сайын.

ESG есептілігіндегі қалдықтар туралы мәліметтерді ашу деңгейі = 100%.

**"Қазақтелеком" АҚ 2025-2032 жылдарға арналған
қалдықтарды басқару жөніндегі іс-шаралар жоспары**

Іс-шаралар жоспары "Қазақтелеком" АҚ-ның 2025-2032 жылдарға арналған қалдықтарды басқару бағдарламасын іске асыру шеңберінде әзірленді және қалдықтардың түзілуін қысқарту, қайта өңдеу үлесін ұлғайту, экологиялық жауапкершіліктің корпоративтік мәдениетін дамыту және ESG-қағидаттарын енгізу бойынша нысаналы көрсеткіштерге қол жеткізуге бағытталған.

№	Жыл	Бағыт	Іс-шара	KPI / Нысаналы көрсеткіш	Жауапты бөлімшелер	Күтілетін нәтиже
1	2025- 2026	Сәйкестендіру (түгендеу)және паспорттау	Барлық филиалдарда қалдықтарды толық түгендеу және паспорттау.	Қалдықтардың 80% - ы 2026 жылдың соңына дейін төлкұжатталған.	"Сервистік фабрика" филиалы	Қалдықтардың барлық түрлері бойынша мәліметтер базасы құрылды, есепке алу және бақылау қамтамасыз етілді.
2	2025– 2026	Электрондық қалдықтар (E-waste)	Электрондық қалдықтарды жинау және беру жүйесін ұйымдастыру (серверлер, модемдер, дербес компьютерлер).	2026 жылға қарай 20% e- waste қайта өңдеуге беру.	"Телеком- Жинақ Дирекциясы " Филиалы	Электрондық қалдықтарды өңдеудің орталықтандыры лған жүйесі құрылды.
3	2026– 2032	Батареялар мен батареялар	Аккумуляторлар мен батареяларды қайта өңдеу жөніндегі лицензияланған операторлармен шарттар жасасу.	Қайта өңделген батареялардың үлесі 2032 жылға қарай 80% құрайды.	"Сервистік фабрика" филиалы, "Телеком- Жинақ Дирекциясы " Филиалы	Жинақтауды азайту және батареяларды көмуді болдырмау.
4	2026- 2032	Талшықты- оптикалық кабель	Талшықты- оптикалық кабельді кәдеге жаратуға шарт жасасу	Құтқарылған талшықты- оптикалық кабельдің үлесі-	"Сервистік фабрика" филиалы	Филиал "сервисная фабрика"

				2032 жылға дейін 80%		
4	2026–2028	Кабель қалдықтары	Кабельді (мыс, алюминий, пластик) бөлек жинауды және қайта өңдеуді ұйымдастыру.	2028 жылға қарай кабельді қайта өңдеудің 60%.	"Телеком-Жинақ Дирекциясы" Филиалы	Қайта өңделетін шикізатты шаруашылық айналымға қайта тарту.
5	2025–2032	Қайта өңделетін шикізатты шаруашылық айналымға тарту.	Бөлек жинау жүйесін дамыту (қағаз, пластик, шыны).	Бөлек жинау жүйесін әзірлеу (қағаз, пластик, шыны).	"Сервистік фабрика" филиалы	Бөлек жинау мәдениетін және экологиялық мінез-құлықты қалыптастыру.
6	2026–2032	Қаржылық тиімділік	Қайта өңдеу шығындарын оңтайландыру және қайталама ресурстарды сату.	2032 жылға қарай кәдеге жарату шығындарының 40% - ға төмендеуі.	"Сервистік фабрика" филиалы "Телеком-Жинақ Дирекциясы" Филиалы	Қаражатты үнемдеу және бюджетті эко-жобаларға қайта бөлу.
7	2027–2032	ESG және корпоративтік мәдениет	Экологиялық менеджмент бойынша білім беру бағдарламалары мен тренингтерді енгізу.	Қызметкерлердің 80% - ы 2032 жылға қарай оқудан өтті.	Корпоративтік университет, корпоративтік басқару және тұрақты даму департаменті	Персоналды тартудың өсуі және эко-құзыреттерді дамыту.
8	2026–2032	Мониторинг және цифрландыру	Қалдықтарды басқару және КРІ онлайн мониторингі бойынша ERP-модульді енгізу.	Филиалдардың 100% - ы жүйеге 2032 жылға дейін қосылған.	"Ақпараттық технологиялар" дивизионы" филиалы Корпоративтік басқару және орнықты даму департаменті	Қалдықтарды есепке алу мен есептіліктің бірыңғай цифрлық жүйесі құрылды.
9	2025–2032	Қалдықтарды сату	Қайталама ресурстарды сату (металл	Қалдықтардың 40% - ы 2032	"Сервистік фабрика" филиалы	Қосымша табыс және жерлеу көлемін азайту.

			сынықтары, макулатура, пластик, шыны).	жылға қарай сатылды.	"Телеком- Жинақ Дирекциясы " Филиалы	
10	2026– 2032	Қауіпсіздік және төтенше жағдайға дайындық	Қалдықтармен авариялық жағдайларды жою бойынша жыл сайынғы оқу-жаттығулар өткізу.	Филиалдардың 100% - ы жыл сайын тренингтер мен жаттығулардан өтту	"Өндірістік қауіпсіздік дирекциясы" филиалы Корпоративт ік басқару және орнықты даму департаменті "	Дайындық және төтенше жағдайлардың алдын алу.