

Қазақстан Республикасының уран өнеркәсібін және атом энергетикасын дамытудың 2002-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. 2002 жылғы 20 тамыз N 926. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 14 сәуірдегі № 302 Қаулысымен

Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 2010.04.14 № 302 Қаулысымен.

Қазақстан Республикасының уран өнеркәсібін және атом энергетикасын дамытудың 2030 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасын әзірлеу үшін тұжырымдамалық қағидаттарды белгілеу мақсатында Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді:

1. Қоса беріліп отырған Қазақстан Республикасының уран өнеркәсібі және атом энергетикасын дамытудың 2002-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы мақұлданды.

2. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді.

Қазақстан Республикасының

Премьер-Министрі

Қазақстан Республикасы

Үкіметінің

2002 жылғы 20 тамыздағы

N 926 қаулысымен

мақұлданған

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ УРАН ӨНЕРКӘСІБІН
ЖӘНЕ АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫН ДАМЫТУДЫҢ
2002-2030 ЖЫЛДАРҒА АРНАЛҒАН
ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ**

КІРІСПЕ

Тұжырымдаманың негізгі әзірлеушісі - Қазақстан Республикасының Энергетика және минералдық ресурстар министрлігі Тұжырымдаманы әзірлеу кезінде Қазақстан Республикасының мына Заңдарының ережелері пайдаланылды :

1997 жылғы 14 сәуірдегі " Атом энергиясын пайдалану туралы";
1998 жылғы 23 сәуірдегі " Халықтың радиациялық қауіпсіздігі
т у р а л ы " ;

1997 жылғы 15 шілдедегі " Қоршаған ортаны қорғау туралы";
1999 жылғы 16 шілдедегі " Электр энергетикасы туралы", сондай-ақ
Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1999 жылғы 9 сәуірдегі N 384 қаулысымен
бекітілген Электр энергетикасын дамытудың 2030 жылға дейінгі бағдарламасы.

Энергияны өндірудің және тұтынудың көлемі мен тиімділігі едәуір дәрежеде
елдің дамуы мен оның халқының әл-ауқатының деңгейін анықтайды.
Жиырманшы жүз жылдықта адамзаттың энергияны пайдалануы әрбір 30 жыл
сайын шамамен 2-3 есеге артты және аз қарқынмен болса да артып келеді. Бұл
энергетикаға оның дамуынсыз халық шаруашылығының өркендеуі мен
адамдардың тұрмыс деңгейінің көтерілуін шешуге болмайтын ұлттық
экономиканың саласы ретінде ерекше сипат береді.

Экономиканың барлық саласын дамыту мен қоғам өмірін қамтамасыз етуде
отын-энергетика кешенінің тұтқалық рөлі елдің энергетикалық қауіпсіздігімен
тікелей байланысты. Энергетикалық қауіпсіздік - қалыпты жағдайда
экономикалық ақылға сыйымды негіздерде материалдық өндіріс пен әлеуметтік
ая салаларындағы тұрақты қызметті, сондай-ақ төтенше жағдайлар кезінде
олардың өміршендігі үшін қажетті кепілді, сенімді энергиялық және отындық
қамтамасыз ету. Мұндай тұрғы Дүниежүзілік энергетикалық кеңестің: "...
Энергетикалық қауіпсіздік дегеніміз осы экономикалық жағдайда энергияның
талап етілетін сондай санда және сондай сапада қолда болатынына сенімділік"
деген энергетикалық қауіпсіздік анықтамасына сәйкеседі.

Мемлекеттің тұрақты дамуы мен энергетикалық қауіпсіздігін тек қазіргі
энергетикалық технологияны пайдалануға және экономикалық тиімділік
қағидаттарының жалпы және экономикалық қауіпсіздік кепілдіктерінің
ұштасуына негізделген энергетика ғана қамтамасыз ете алады. Қазіргі энергетика
саласы энергияның түрлі көздерін ақылға сыйымды және экономикалық орынды
п а й д а л а н у ғ а н е г і з д е л у і т и і с .

Органикалық отынды пайдалануға негізделген энергия өндірудің бұдан арғы
өсуі бірқатар шешімі қиын экономикалық, көліктік және экологиялық
проблемаларға тіреліп отыр: тұмшаулық әсер, отынның тасымалдау көлемі мен
құнының өсуі, пайдалануға тиімді кен орындары қорларының таусылуы,
радонның, полонийдің, торийдің, калийдің радиоактивті изотоптарының және
концероген заттардың (ванадий бестотығы, бензопирен) және т.б. шығуы.

Бүгінде аталған проблемаларды шешуге және энергетикалық базаны қажетті
өсіруді және жетілдіруді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін нақты балама атом
энергетикасын және онымен үздіксіз байланыстағы уран өнеркәсібі дамыту

б о л ы п

т а б ы л а д ы .

Атомдық өнеркәсіптік-энергетикалық кешен атом энергетикасының өзін және атом станцияларын отынмен қамтамасыз етуші және атом энергетикасы сияқты халық шаруашылығының жоғары технологиялы әрі ғылымды қажетсінетін саласы болып табылатын уран өнеркәсібін қамтиды. Атом энергиясы көздерінен экономикалық тиімді, қауіпсіз және экологиялық таза энергия алу тек, екі құраушының - атом энергетикасы мен уран өнеркәсібінің бір мезгілде, үйлесімді дамуы кезінде ғана мүмкін.

Осы Тұжырымдама Қазақстан Республикасының уран өнеркәсібі мен атом энергетикасын дамытудың стратегиялық мақсаттарын, негізгі міндеттері, жолдары мен бағыттарын белгілейді. Тұжырымдама, сондай-ақ, объективті алғышарттарды көрсетеді және Қазақстанда атом энергетикасы мен уран өнеркәсібін дамыту стратегиясының негізгі қағидаларын қалыптастырады. Тұжырымдаманы әзірлеу Қазақстан Республикасының 2030 жылға дейінгі даму стратегиясын іске асыру жөніндегі іс-шаралар шеңберінде жүзеге асырылады.

МАҚСАТТАР

Қазақстанның энергетикалық қауіпсіздігі мен тәуелсіздігінің ұзақ мерзімді, тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін табиғи отын ресурстарын пайдалануды оңтайландыру, электр энергиясы мен жылу өндіруді әртараптандыру.

Қазақстанның атом энергетикасы мен уран өнеркәсібін халық шаруашылығының ғылымды қажетсінетін және жоғары технологиялық салалары ретінде сақтау және дамыту.

Ядролық энергетиканы дамытудың қазіргі геосаяси факторын, қуат көздері экспортының әртараптандырылуын ескере отырып, дүниежүзілік уран рыногында Қазақстанның дербес шебін қамтамасыз ету.

Электр энергиясы мен жылу өндірудің экологиялық қауіпсіздік деңгейін көтеруге.

Атом энергиясын бейбіт пайдалану саласында аймақтық көш-басшылықты сақтау және нығайту.

Электр энергиясы мен қуат көздері импортын алмастыру.

МІНДЕТТЕР

Қазақстанның Атом энергетикасын дамытудың мемлекеттік бағдарламасын және Уран өнеркәсібін дамытудың мемлекеттік бағдарламасын әзірлеу.

Атом энергетикасы мен өнеркәсібі саласында Қазақстанның ғылыми және

техникалық әлеуеттерін сақтау және дамыту.

Уран өнімдерінің сапасын және уран өнеркәсібінің экономикалық тиімділігін арттыру.

Түрлі меншік нысандарындағы атом энергетикасы кәсіпорындарының дамуын мемлекеттік қолдауды қамтамасыз ету.

Қазақстан кәсіпорындарында бар өнеркәсіптік технологияларды атом энергетикасы мен өнеркәсібінің қажеттері үшін барынша пайдалану.

Қауіпсіздік жөніндегі халықаралық деңгейге қол жеткізумен және қолдаумен атом энергиясын пайдаланудың нормативтік құқықтық базасын ұдайы жетілдіру. Атом энергиясын қауіпсіз пайдалануды мемлекеттік қадағалау жүйесін нығайту.

Радиоактивтік қалдықтармен және пайдаланылған ядролық отынмен қазіргі халықаралық талаптар деңгейінде айналысудың тиімді жүйесін құру.

Атом энергетикалық қондырғыларының өмірлік циклының және ядролық отын циклының барлық кезеңінде қазіргі заманғы экологиялық қауіпсіз технологияларды енгізу.

Атом ғылымы, техникасы, энергетикасы және уран өнеркәсібі үшін кадрлар даярлау мен біліктілігін көтеру жүйелерін жетілдіру.

Отандық атом энергетикасы мен өнеркәсібін дамытудың ғылыми-техникалық қолдауын қамтамасыз ету.

Басқа мемлекеттердің және, бірінші кезекте ТМД елдерінің, ядролық отын циклы кәсіпорындарымен тең құқықтық және өзара тиімді кірігуін қамтамасыз ету.

Атом энергиясын бейбіт пайдалану мәселелерінде қоғамдық келісімге қол жеткізу.

Атом энергиясын бейбіт пайдалану саласындағы халықаралық ынтымақтастыққа Қазақстан ұйымдарының қатысуын кеңейту.

БАСЫМДЫҚТАР

Осы Тұжырымдама Қазақстан Республикасының уран өнеркәсібі мен атом энергетикасын дамытудың жоғары басымдықтары мыналар болып табылады деп белгілейді:

1) атом энергиясын пайдаланудың жұмыс істеп тұрған объектілерінің және жаңа құрылмақшы өндірістердің қауіпсіздігі мен экологиялық тазалығын қамтамасыз ету;

2) атом энергетикасының экономикалық тиімділігін және электр энергиясының ішкі рыногында бәсекелік қабілеттігін қамтамасыз ету.

ҚАЗАҚСТАН АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫНЫҢ ЖӘНЕ УРАН ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ЖАЙ-КҮЙІ

1973 жылы Қазақстанда дистиллят өндіру жөніндегі зауыт үшін бу шығаруға арналған және электр энергиясын өндіру үшін тәжірибелік-өнеркәсіптік, екі мақсатты натрий сұйық металды жылу тасымалдағышы бар БН-350 шапшаң нейтрондардағы реактор іске қосылған болатын. БН-350 реакторлық зауыт трубогенераторлары Қазақстанда өндірілетін электр энергиясы жалпы көлемінің 1% жуығын шығарды. БН-350 реактор қондырғыларының (бұдан әрі - РК) бу генераторларында шығарылған будың есебінен дистиллят өндіру жөніндегі зауыт Ақтау қаласы мен аймақтың тұрғы суға қажетін толық қамтамасыз етті. Реакторды пайдаланудың жобалық мерзімі 20 жыл, бірақ ол ұзартылып, реактор 1998 жылға дейін жұмыс істеді. 1998 жылғы наурызда реактор тоқтатылды, ал 1999 жылғы 22 сәуірде Қазақстан Республикасы Үкіметінің БН-350 реакторын пайдаланудан алу туралы N 456 қаулысы шықты. Қаулы сол сияқты шығару стратегиясын да белгіледі: реакторды қауіпсіз күйге көшіру - пайдаланылған отынды түсіріп алу және буып-түю, сұйық металды жылу тасығышты сүзгілеу және қайта өңдеу, пайдаланылған, радиоактивті қалдықтарды қайта өңдеу - және кейін бөлшектеу және/немесе көмумен 50 жыл бойына қауіпсіз күйде сақтау. Қазіргі уақытта отын реактордан түсіріліп алынды. Реактордың соңғы тиелімінің жылу бөлгіш құрамалары, сондай-ақ бұрын түсіріліп алынған және ұстау бассейнінде сақталған құрамалар герметикалық тыстарға салынды және пайдаланудан өткен отынды ұзақ уақыт сақтау қоймасына тасымалдауға дайын етіледі. Сұйық металды жылу тасығышты цезийден тазарту, сүзгілеу және радиоактивті қалдықтарды қайта өңдеу, пайдаланылған отынды ұзақ уақыт сақтау қоймасын салу және отынды сақтау алаңына тасымалдау жобалары ә з і р л е н у д е .

1957 жылдан 1997 жылға дейінгі кезеңде Қазақстан Республикасында төрт зерттеу реакторлары: Семей ядролық сынақ полигонында ИГР, ИВГ.1 және РА (ИРГИТ), Алматы маңындағы Алатау кентіндегі Ядролық физика институтында ВВР-К салынды. Қазір төрт реактордың үшеуі - ИГР, ИВГ.1М (жетілдірілген ИВГ.1) және ВВР-К пайдалануда. РА реакторынан жоғары байытылған отын түсіріліп алынды және Ресей Федерациясына әкетілді. Барлық зерттеу реакторлары "Қазақстан Республикасының Ұлттық ядролық орталығы" республикалық мемлекеттік кәсіпорнының (бұдан әрі - "ҚР ҰЯО" РМК) құрамында. Реакторларда энергетикалық, ядролық реакторлардың қауіпсіздігін негіздеуге, реакторлық сәулелену жағдайында конструкциялық материалдардың әрекеті зерттеу жөніндегі тәжірибелер жүргізіледі. ВВР-К реакторында сол сияқты радиоизотоптарды медицина үшін пысықтау жүргізілуде. "ҚР ҰЯО

РМК-ның күшімен 1992-1998 жылдары ВВР-К реакторының сейсмикалық қауіпсіздігі жөнінде зерттеулер жүргізілді, реактордың сейсмикалық тұрақтылығын және оның жүйелерін ядролық реакторлар қауіпсіздігі саласындағы қазіргі ұлттық және халықаралық талаптарға сәйкес келетін деңгейге дейін жеткізу жөнінде жұмыстар орындалды. 1998 жылы реактор қайтадан пайдалануға қосылды.

Қазақстанның уран өнеркәсібі бұрынғы КСРО атом өнеркәсібі кешенінің бір бөлігі ретінде құрылды. Республикада уран кен орындарын іздестіруге және барлауға мамандандырылған геологиялық барлау ұйымдары, уран өндіруші кәсіпорындар - карьерлер, шахталар, кеніштер және уран кенін өндіру жөніндегі екі комбинат - Каспий маңы таукен-металлургия және уран кендерін қайта өңдеу мен уранның тотықшасы-тотықтығын өндіру жөніндегі Тың таукен-химия комбинаты құрылған болатын. Қазақстан жалпыодақтық уран концентраты өндірісінің 30%-ына жуығын беріп тұрды. Өскемен қаласында Үлбі металлургия зауытында (бұдан әрі - ҮМЗ) бұрынғы Одақтағы аса ірі уран диоксидінің ұнтағы және энергетикалық ядролық реакторлар үшін отын таблеткалары өндірісі құрылған болатын. ҮМЗ КСРО-дағы реакторлық отынның 80%-дан астамын өндірді. Таблетка өндіру көлемі жылына 150-200 тоннаны құрайды. Қазіргі уақытта Қазақстанда уран өндіруді үш кен басқармасы: Оңтүстік Қазақстан облысының Дала мен Орталық және Қызылорда облысындағы N 6 кен басқармасы жүргізеді. Каспий маңы таукен-металлургия комбинатында өндіріс мүлдем тоқтатылды. Уран концентратының көп бөлігі бүгінде ҮМЗ-де жаңа құрылған өндірісте және мардымсыз бөлігі Тың таукен-химия комбинатында өндіріледі. Тотықша-тотық өндірісі 2000 және 2001 жылдары тиісінше 1752 және 1952 тоннаны құрады.

Қазақстанда БН-350 реакторын, зерттеу реакторларын пайдалану уран өнеркәсібі кәсіпорындарының қызметі кезінде, сондай-ақ халық шаруашылығының басқа салаларында, мысалы, мұнай өндіру саласында жиналып қалған радиоактивті қалдықтарды ұқсату проблемасы өткір қойылып отыр.

Б ү г і н д е :

республикада иондағыш сәулеленудің ампулалық көздерін сақтау қоймасы жасалды, БН-350 реакторының пайдаланылған отыны буып-түйілді және ұзақ мерзімді сақтау алаңына тасымалдауға даяр етілді, уран өндіруші кәсіпорындардың үйінділері мен қалдықтарды сақтау орындарын қалпына келтіру жөніндегі жұмыстар жүргізілуде;

пайдаланылған ядролық отынды "құрғақ" сақтаудың тұжырымдамалық жобасы әзірленді және Маңғыстау облысында салынуы болжанып отырған

радиоактивті қалдықтарды қайта өңдеу жөніндегі мамандандырылған комбинат құрылысының техникалық-экономикалық зерттеулері жүргізілді.

АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫ МЕН УРАН ӨНЕРКӘСІБІН ДАМУДЫҢ ОБЪЕКТИВТІ АЛҒЫШАРТТАРЫ

Қазақстанның оңтүстігінде Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік аудандық электр станциясы (бұдан әрі - МАЭС) алаңында қуаты 2 000 МВт-қ жуық жаңа электр станциясы іске қосылған жағдайда 2030 жылға жылына 1,9 - 2 млрд. кВт. сағатты және мұндай станция салынбаса 19 млрд. жуық кВт сағатты құрайтын электр энергиясы тапшылығының сақталуы.

2025 жылға қарай Орталық Азия электр энергиясы рыногында жылына 58 - 63 млрд. кВт сағат деп бағаланып отырған тапшылық ахуалының қалыптасуы.

Елде дүниежүзі уранының 29%-ға жуық едәуір қорының болуы. Бұл ретте 923 мың тонна барланған уран қорының 70%-ын мейлінше үнемді және экологиялық таза әдіспен - жерастында сілтісіздендіру әдісімен алуға болады.

Қазақстанда дүниежүзіліктең 21%-ын құрайтын дәлелденген қорының дүниежүзілік уран өндірісінде бүгінде небәрі 5,3%-ға тең республика үлесінің с ә й к е с п е у і .

Энергетикалық реакторлардың барлық тұрпаты үшін қуаты жылына 300 тонна таблеткаға дейін отын, жанғыш жұтқышты отын (гадолий, эрбий) және пластикалық отын сияқты отынның қазіргі түрлерін өндіруге қабілетті ірі ө н д і р і с т і ң б о л у ы .

ҮМЗ-де бір балқытуда ядролық таза өнім алуға мүмкіндік беретін технологияны пайдаланылатын қуаты жылына 3 000 тоннаға дейін тотықша-тотық уран өндірісінің болуы.

Республикада энергетикалық және зерттеу реакторларын пайдалануда тәжірибесі бар жоғары білікті мамандардың болуы.

Қазақстанда ядролық физика, ядролық реакторлар физикасы мен технологиялары, ядролық энергетикалық реакторлардың қауіпсіздігі саласында зерттеулер жүргізетін зерттеу реакторлары мен бірегей реакторлық емес қондырғылармен және стендтермен жарақтандырылған ғылыми орталықтардың б о л у ы .

Қазақстанда басым үлесін, 84%, органикалық отынмен жұмыс істейтін станциялар құрайтын энергия өндіргіш қуаттардың құрайтын оңтайсыз құрылымы, бұл ретте электр станцияларының қуатының 68% экологиялық неғұрлым лас көмірлік ЖЭС және ГРЭС-на шоғырланған.

Елде Әл-Фараби атындағы Қазақ мемлекеттік университетінде, Шығыс Қазақстан мемлекеттік университетінде, Қазақ мемлекеттік техникалық

университетінде, Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университетінде жұмыс істейтін ядролық-энергетикалық және химия-металлургиялық бейіндегі мамандандырылған кафедралар базасында уран өнеркәсібі үшін, атом энергетикасы мен ғылымы үшін кадрларды дайындау жүйесінің болуы.

Қазақстан Республикасында атом энергетикасын дамыту үшін өнеркәсіпті дамыған елдерде атом электр станцияларын (бұдан әрі - АЭС) пайдаланудың оң тәжірибесі де, ғаламдық экологиялық проблемаларды шешудің шынайы мүмкіндігі де объективтік алғышарттар бола алады.

А т а п а й т қ а н д а :

1) 2000 жылдың аяғындағы жағдай бойынша Халықаралық атом энергиясы жөніндегі агенттік (МАГАТЭ) деректері бойынша дүниежүзінде АЭС-да белгіленген жиынтық қуаты 348 941 МВт 434 реактор жұмыс істеді. 14 елде белгіленген жиынтық қуаты 27536 МВт (эл) 36 реакторлық блоктар салу кезеңінде болды. Бірқатар елдерде АЭС-ың үлесіне өндірілетін энергияның басым саны тиеді. Мысалы, Францияда 1999 жылы шығарылған электр энергиясы жалпы көлемінің 75,77%, Литвада - 77,21%, Бельгияда - 55,16% АЭС-да өндірілді. Электр энергиясының жартысына жуығын АЭС-да өндіру Швецияда - 47,75%, Оңтүстік Кореяда - 41,39%, су ресурстарына бай Швейцарияда - 41,07% ;

2) дүниежүзіндегі АЭС-ың белгіленген қуатының өсу қарқыны электр станцияларының басқа тұрпаттарымен салыстырғанда озыңқы. 1998 жылғы АЭС-ың қуаты 1988 жылғы АЭС-ың қуатына қатысты 128% құрады, бұл кезеңде газбен істейтін электр станциялардың қуаты 22%-ға, мұнаймен істейтін электр станциялардың қуаты 11%-ға; СЭС-да 24%-ға өсті, ал көмір станцияларының қуаты тіпті 1%-ға төмендеді. 2000 жылдың аяғына салынып жатқан энергия блоктарының саны 36 бірлікті құрады. Сол 2000 жылы желіге жиынтық қуаты 4500 МВт жуық алты энергия блоктары қосылды;

3) АҚШ-да, Швейцарияда, Ұлыбританияда, Швецияда және АЭС-ын пайдаланатын басқа елдерде АЭС қызметінің мерзімдерін ұзарту бойынша қызметтің жаңдануы ;

4) Швецияның АЭС-ын жабу жөніндегі жоспарларын орындауды тоқтата тұруы және сонымен бір мезгілде атом электр станцияларын пайдаланатын швед компанияларының қазірде жұмыс істеп тұрған блоктардың қуаттарын ұлғайту жөніндегі табысты қызметі ;

5) Еуропалық комиссия кеңесшілерінің, ғаламдық жылыну процесін тоқтату және онымен байланысты экологиялық проблемаларды шешу үшін егер олар СО₂ шығаруды төмендету жөніндегі өздерінің халықаралық міндеттемелерін сақтауды көздесе, таяудағы 25 жылда Еуропалық Одақ елдеріне қуаты шамамен 100 ГВт АЭС салу қажет екендігі туралы мәлімдемесі ;

б) дүниежүзіндегі АЭС-ың экономикалық көрсеткіштерінің едәуір жақсаруы атап айтқанда, 1999 жылдың толық қорытындылары бойынша АҚШ АЭС-да электр энергиясын өндіру құны 1 кВт-сағ үшін 1,83 центті құрады, ал бұл көрсеткіш көмірмен істейтін станциялар үшін 2,07 цент/кВ-сағ, мұнаймен істейтін станциялар үшін - 3,18 цент/кВт-сағ және газбен істейтін станциялар үшін 3,3 цент/кВт-сағ тең болды.

Уран өнеркәсібінде бұдан әрі даму үшін объективті алғы шарттар мыналар болады:

1) уран өнеркәсібін жоғары технологиялық сала ретінде сақтау қажеттігі және Қазақстанды әлемдік рынокта уран өнімін сенімді жеткізуші ретінде нығайту;

2) экспорт құрылымын жоғары технологиялы, ғылымды қажетсінетін өнімнің үлесін, неғұрлым жоғары қайта балқыту өнімінің үлесін ұлғайтуға қарай өзгерту қажеттігі.

Мұнан басқа, әлемдік уран рыногындағы ахуал қазіргі уақытта уранның әлемдік өндірісі АЭС-ың ағымдағы қажеттерінің тек 60%-ын қамтамасыз етеді. Уран өндірудің тапшылығы негізінен ерте кездегі қоймалық қорлармен (жыл сайын 22 000 тонна уран) өтеледі. Қоймалық қорлар 80 000 тоннаға (табиғи уранға есептелгенде) бағаланады, олардың 50 000 т Батыс және 30 000 т Ресей елдерінің қоймаларында. Олар тиісінше 2004 жылы таусылады деп күтілуде. МАГАТЭ және Лондон уран институтының болжамы бойынша уранға дүниежүзілік қажеттер: 1997 жылы 61 500 тоннадан 2020 жылы 75 000 тоннаға дейін өсетін болады. Уран өндірудің болжамды өсімі 1996 жылғы 36 200 тоннадан 2005 жылы 52 500 тоннаға дейін жетіп 16 300 тоннаны құрайды. Тапшылық ресейлік қарулық уран есебінен уақытша төмендеуі мүмкін, одан 1997 жылы 5 733 тонна төмен байытылған уран алынған, ал 2000 жылы оны өндіру 9 555 т-ға дейін жеткізілді және осы деңгейде 2013 жылға дейін сақталады.

УРАН ӨНЕРКӘСІБІ МЕН АТОМ ЭНЕРГЕТИКАСЫН ДАМУ ТУ РАТРАТЕГИЯСЫ

Республиканың уран өнеркәсібі мен атом энергетикасының перспективасы мына стратегиялық бағыттарды болжайды:

1. Уран өндіру және уранды қайта өңдеу өнеркәсібінде:

1) жұмыс істейтін кеніштерде қазіргі заманғы жоғары өнімді технологияларды енгізу есебінен уран өндіруді ұлғайту;

2) перспективалы кен орындарында жаңа кеніштерді салу және пайдалануға енгізу;

3) уранды өндіру мен қайта өңдеуге жаңа, экологиялық таза технологияларды

пайдалану есебінен уран өндіретін және уранды қайта өңдейтін кәсіпорындардың қоршаған ортаға ең аз әсер етуін қамтамасыз ету;

4) отындық таблетканың өндірілетін тұрпаттарының номенклатурасын кеңейту;

5) ресейлік өндірушілермен бірлесе отырып, таяу уақытқа, экономикалық ойпішімде неғұрлым оңтайлы АЭС отынын өндіру сызбасын сақтау.

2. Атом энергетикасында:

1) экономикалық тиімділік пен қоршаған ортаға ең аз әсер етуді қамтамасыз ету;

2) кадрлық және ғылыми-өнеркәсіптік әлеуетті сақтау және дамыту;

3) Қазақстан Республикасының жалпы энергетикалық бағдарламасы шеңберінде елдің түрлі аймақтарына ядролық энергетикалық қондырғыларды таңдап алу, негіздеу және байламдау;

4) энергия өндіргіш қуаттар құрылымын энергия тұтыну құрылымына барынша толық сәйкестігін қамтамасыз ету.

3. Пайдаланылған отынмен және радиоактивті қалдықтармен айналысу саласында:

1) радиоактивтік қалдықтарды (бұдан әрі - РАҚ) және пайдаланылған отынды қайта өңдеу мен сақтауға қазіргі заманғы, қауіпсіз және экологиялық таза технологияларды енгізу;

2) өзінің геологиялық-гидрологиялық жағдайлары бойынша неғұрлым қолайлы және тұзды қабаттардың, сазды түзілімдердің және тастақ жынысты массивтердің шоғырлану жағдаятын ескере отырып, пайда болу және қомақталу орындарына сәйкес республика аумағында РАҚ, соның ішінде пайдаланылған ядролық отынды (бұдан әрі - ПЯО) ұзақ уақыт сақтау және түпкілікті көму кәсіпорындарын құру.

4. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласында:

1) атом энергиясын пайдалану саласында мемлекеттік қадағалау жүйесін дамыту және нығайту;

2) құқықтық базаны одан әрі дамыту және халықаралық танылған нормалар мен стандарттарды енгізу;

3) атом энергетикасында қауіпсіздіктің қажетті деңгейлерін қамтамасыз ететін коммерциялық пайдалануда сынамаланған реакторлық қондырғыларды пайдалануға бақылау;

4) ядролық отын циклы кәсіпорындарында қазіргі лайықты қауіпсіздік жүйелері мен қазіргі заманғы жабдықтарды енгізу;

5) АЭС зерттеу реакторлары мен реакторлық емес стендтерде қауіпсіздік негіздемесіне зерттеулер өткізу.

5. Қоршаған ортаны қорғау саласында:

1) АЭС қызметтік циклының барлық кезеңдерінде тұрғындардың қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау мәселелерінің жоғары басымдығын қамтамасыз ету ;

2) көп кедергілі қорғау қағидаларын пайдаланатын реакторлық қондырғылардың (РҚ) және АЭС жобаларын енгізу;

3) жобалық авария кезінде тұрғындарға және қоршаған ортаға МАГАТЭ шкаласы бойынша III деңгейден жоғары емес әсер етуді қамтамасыз етуші РҚ және АЭС жобаларын пайдалану;

4) алдыңғы кезеңде уран өндіру және уранды қайта өңдеу кәсіпорындары қызметінің салдарларын жою ;

5) АЭС жобаларын әзірлеу мен іске асыру кезінде барынша жариялылық пен ашықтық.

6. Экономика саласында:

1) РҚ-ың экономикалық тиімді жобаларын тендерлік негізде іріктеу жолымен атом энергетикасының неғұрлым экономикалық тиімділігін қамтамасыз ету.

7. Ғылыми-техникалық қамтамасыз ету саласында:

1) атом энергетикасы және ядролық физика саласында жұмыс істейтін ҚР ғылыми ұйымдарының тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету;

2) Республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар шеңберінде атом энергетикасы мүдделерінде іргелі және қолданбалы зерттеулер саласын кеңейту ;

3) Қазақстан Республикасының ғалымдары мен мамандарының атом энергетикасы мен термоядролық зерттеулер саласындағы халықаралық зерттеулер мен жобаларға қатысуы.

8. Кадрларды дайындау саласында:

1) атом энергетикасы мен ғылымы үшін, уран өнеркәсібі үшін кадрларды даярлайтын оқу орындарының материалдық-техникалық базасын нығайту;

2) ғылыми ұйымдар мен кәсіпорындардың мамандарды даярлауға қатысуы;

3) атом энергетикасы мен ядролық физика саласында мамандарды даярлауды жүзеге асыратын РФ, АҚШ және басқа елдердің жетекші оқу орындарымен студенттермен және оқытушылармен алмасу жүйесін дамыту.

АТОМ ЭНЕРГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУ САЛАСЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК САЯСАТ

Мемлекеттік саясат мынадай қағидаттарда құрылуы тиіс:

1. қоғамдық келісімге қол жеткізу және ұлттық атом энергетикасын құру мен дамыту бағдарламасын қоғамдық қолдауды қалыптастыру.

2. халықтың денсаулығын қорғауды, оның қауіпсіздігін және қоршаған ортаны қорғауды құқықтық қамтамасыз ету.

3. атом энергиясын пайдалану саласында тұрғындар мен қоғамдық ұйымдардың барынша хабардар болуын қамтамасыз ету.

ТҰЖЫРЫМДАМАНЫ ІСКЕ АСЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ҚЫЗМЕТТІҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

Энергетиканың жай-күйін бағалау, ірі өнеркәсіптік орталықтар мен қалаларда , аймақтарда және тұтастай алғанда Республика бойынша отын және энергия тұтыну теңгерімдері мен болжамдарын әзірлеу.

Энергия тапшылығы бар аймақтар мен Қазақстанның ірі қалаларында экологиялық жағдайды талдау.

Атом станцияларын орналастыру үшін неғұрлым сай келетін аймақтар мен жерлерді анықтау, алаңдарды таңдау жөніндегі және таңдауды негіздеу жөніндегі жұмыстарды жүргізу. АЭС құрылысына тендер өткізу ережесі мен тәртібін айқындайтын нормативтік құқықтық базаны әзірлеу.

Қазақстанның атом энергетикасын дамыту бағдарламасын әзірлеу кезінде коммерциялық пайдалануда сынамаланған ядролық, радиациялық және экологиялық қауіпсіздіктің қажетті деңгейлері, сондай-ақ электр энергиясын өндірудің экономикалық тиімділігін қамтамасыз ететін реакторлық, қондырғыларды қолдануға бағдарлау.

Осы Тұжырымдаманы және Қазақстанның атом энергетикасы мен уран өнеркәсібін дамытудың мемлекеттік бағдарламасын іске асыру жөніндегі жұмыстарға Қазақстан кәсіпорындарының қатысу мүмкіндігін барынша қамтамасыз ететін шаралар жүйесін әзірлеу және қабылдау.

Маңғышлақ атом энергия комбинатының БН-350 реакторын пайдаланудан шығаруды ескере отырып, радиоактивті қалдықтар мен пайдаланылған ядролық отынды жинау, қайта өңдеу және ұзақ уақыт сақтау үшін инфрақұрылым құру.

Технологияларды өнеркәсіптік енгізу және реакторлық отынның жаңа, перспективалық түрлерін: жанғыш жұтқышты отын, пластикалық отын өндіруді ұйымдастыру.

Мемлекеттік қадағалау жүйесін нығайту, атом энергиясын пайдаланудың қауіпсіздігін инспекторлық қадағалауды дамыту.

Мамандар даярлауға атом энергиясын бейбіт пайдалану саласында республиканың ғылыми және өнеркәсіптік ұйымдарында жұмыс істейтін жетекші ғалымдар мен мамандарды тарту.

Қазақстандық мамандар мен студенттердің өнеркәсіпті дамыған елдердің жетекші ядролық орталықтарындағы тағылымдамасы жүйесін дамыту. Мамандар

, оқытушылар және студенттер алмасу жүйесін кеңейту.

Қазақстанның атом энергетикасы мен өнеркәсібінің қауіпсіздігін және тиімділігін арттыру жөніндегі міндеттерді шешуге бағытталған іргелі әрі қолданбалы зерттеулерді жүргізу. Атом энергиясын бейбіт салада пайдалану халықаралық бағдарламаларына және жобаларына белсенді қатысу.

Қоғамдық пікірдің мониторинг жүйелерін, сондай-ақ атом энергиясын бейбіт пайдалану мәселелері бойынша халықты хабардар ету және ағарту жүйелерін ұйымдастыру.

ТҰЖЫРЫМДАМАНЫ ІСКЕ АСЫРУДАН КҮТІЛЕТІН НЕГІЗГІ НӘТИЖЕЛЕР

Ел энергетикасын халық шаруашылығының қазіргі заманғы, жоғары технологиялы, ғылымды қажетсінетін, серпінді дамушы саласы етіп қайта құру жөніндегі негізгі мақсаттарды, міндеттерді және шараларды айқындайтын Қазақстанның атом энергетикасын дамытудың мемлекеттік бағдарламасын **ә з і р л е у ж ә н е б е к і т у .**

Халық шаруашылығының осы жоғары технологиялы саласын сақтауды және оның шептері уран өнімі мен реакторлық отынның дүниежүзілік рыногында нығайтуды қамтамасыз ететін Қазақстанның уран өнеркәсібін дамытудың мемлекеттік бағдарламасын **ә з і р л е у ж ә н е б е к і т у .**

Электр және энергия көздері импортынан бас тарту, экспорт құрылымын жоғары технологиялы өнім - электр энергиясы мен реакторлық отын үлесін ұлғайту бағытында өзгерту, сыртқы сауда теңгерімін жақсарту.

Дүниежүзілік уран рыногында орнығу, уран өндіру мен реакторлық отын өндіруде ТМД шеңберінде жетекші шепті алу.

Радиоактивті қалдықтармен, оның ішінде пайдаланылған ядролық отынмен айналысу жүйесін құру және пайдалануға енгізу.

Зиянды тастандыларды едәуір қысқарту, аймақтарда экологиялық ахуалды жақсарту және атом станцияларын іске қосу мен авариясыз пайдалану есебінен халық үшін тәуекел деңгейін төмендету.

АЭС және уран өнеркәсібінің кәсіпорындары орналасқан аймақтарда әлеуметтік-экономикалық жағдайды жақсарту, елде әлеуметтік-экономикалық **а х у а л д ы ж а қ с а р т у .**

Көмірсутекті тотықтардың, күкірт пен азоттың едәуір мөлшерде қосымша тастандыларын болдырмау есебінен ғаламдық экологиялық проблемаларды шешуге Қазақстанның қатысуын қамтамасыз ету.

