

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті

ӘӨЖ 338.45;330.341.1

Қолжазба құқығында

БОЛУСПАЕВ ШАЛҚАР АМАНЖОЛОВИЧ

**Қазақстан Республикасы энергетикалық саласының инновациялық
дамуы**

6D050600-Экономика

Философия докторы (PhD)
ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация

Ғылыми жетекшілері
Экономика ғылымдарының докторы,
профессор Р.Т. Дуламбаева;
PhD докторы, профессор
П. Монтальбано (Рим, Италия)

Қазақстан Республикасы
Алматы, 2013

МАЗМҰНЫ

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР.....	3
КІРІСПЕ.....	5
1 ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТТЕРІ.....	11
1.1 “Инновациялық даму” категориясының мазмұны мен мәні.....	11
1.2 Инновациялық даму - бәсекеқабілеттілікті арттырудың негізгі факторы.....	23
1.3 Инновациялық дамудың энергетика саласындағы ерекшеліктері.....	31
2 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ САЛАСЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ЖАҒДАЙЫ.....	38
2.1 Энергетика саласы дамуының қазіргі жағдайы мен мәселелері.....	38
2.2 Энергетика саласын индустриалды – инновациялық дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалардың жүзеге асырылуының жағдайы.....	53
2.3 Энергетика саласы инновациялық дамуының экономикалық және экологиялық салдары.....	69
3 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ.....	77
3.1 Мұнай-газ саласын инновациялық дамытудың отандық және шетелдік тәжірибелері.....	77
3.2 Мұнай өндіру саласында инновациялық технологияларды қолдануды жетілдірудің жолдары.....	100
3.3 Энергетика саласының инновациялық қызметін басқару жүйесін жетілдіру.....	108
ҚОРЫТЫНДЫ.....	117
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ.....	121
ҚОСЫМШАЛАР.....	129

БЕЛГІЛЕУЛЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

АҚ	-	Акционерлік қоғам
АҚШ	-	Америка Құрама Штаттары
АМӨЗ	-	Атырау мұнай өңдеу зауыты
АЭЖХА	-	Атом энергиясы жөніндегі халықаралық агенттік
АЭС	-	Атом электр станциясы
БҰҰ	-	Біріккен Ұлттар Ұйымы
г.	-	Грамм
Гц	-	Герц
ГЭС	-	Гидро электр станциясы
ҒЗЖ	-	Ғылыми зерттеу жұмыстары
ҒЗИ	-	Ғылыми зерттеу институты
ҒЗТҚЖ	-	Ғылыми зерттеушілік және тәжірибелік құрастырушылық жұмыстары
ҒТП	-	Ғылыми техникалық прогресс
ҒТР	-	Ғылыми техникалық революция
ЕО	-	Еуропалық Одақ
ЕЫДҰ	-	Еуропа Ынтымақтастық және Достастық Ұйымы
ж.	-	Жылы
ЖАҚ	-	Жабық акционерлік қоғам
ЖОО	-	Жоғары оқу орындары
ЖШС	-	Жауапкершілігі шектеулі серіктестік
ЖІӨ	-	Жалпы ішкі өнім
ЖЭС	-	Жылу электр станциясы
АТ-сектор	-	Ақпараттық технологиялар секторы
кВт/сағ	-	КилоВатт/сағат
кг.	-	Килограмм
КСРО	-	Кеңестік Социалистік Республикалар Одағы
ҚР	-	Қазақстан Республикасы
м/с	-	Метр/секунд
МВт	-	МегаВатт
млн.	-	Миллион
млрд.	-	Миллиард
МӨЗ	-	Мұнай өңдеу зауыты
м.э.	-	Мұнай эквивалеті
ОАР	-	Оңтүстік Африка Республикасы
ОЭК	-	Отын-энергетика кешені
СЭС	-	Су электр станциясы
т	-	Тонна
тек.м	-	Текше метр
ТМД	-	Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығы
трлн.	-	Триллион

- ҰҒА - Ұлттық Ғылым Академиясы
- ҰК - Ұлттық компания
- ш.о - Шартты отын

КІРІСПЕ

Зерттеу тақыбының өзектілігі. Қазіргі кезде энергетика саласы Қазақстан экономикасының маңызды бөлігі және еліміздің әлеуметтік – экономикалық дамуы мен ғаламдық экономикаға интеграциялануының ықпалы жоғары факторы болып табылады.

Қазақстан Республикасы Президенті Н.А. Назарбаевтың 2012 жылғы 14-желтоқсандағы Қазақстан халқына «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты жолдауында Қазақстан төтеп беруі керек ХХІ ғасырдың жаһандық он сын-кәтердің ішінде жаһандық энергетикалық қауіпсіздік пен табиғи ресурстардың сарқылуын атап өтті. 2050 жылға дейін даму стратегиясының негізгі міндеттерінің бірі Қазақстанның стратегиялық басымдығы ретінде табиғи ресурстарды қолдану болып табылады. Ұлт көшбасшысы бұл салада үш негізгі міндет қойды: біріншісі – қолайлы баға жағдайы кезеңінде табиғи ресурстарды өндіру мен сатуды ұлғайту. Екіншіден – табиғи ресурстарды өндіруге шет елдік компанияларды тек жаңа жоғары технологияларды қолдану шартында тарту. Үшіншіден – көмірсутектердің стратегиялық қорын құру. Бұл міндеттерді орындау үшін табиғи басқарудың мүлдем жаңа жүйесін енгізу мен жеке компанияларды өз қаражаттарын зерттеулер мен инновацияларға құюын ынталандыру қажет. Ал мұнай - газ саласы Қазақстан экономикасының локомотиві және басқа салаларды дамытуға серпін береді делінді. Сонымен қатар, Президент “Қазақстан – 2030” стратегиясының негізгі көрсеткіштеріне қол жеткізілгенін, және соның бір көрсеткіші ретінде қазіргі заманғы, тиімді мұнай-газ саласы тұрғызылғанын, мұнай-газ саласының жалпы ішкі өнімдегі үлесі 1997 ж. – 3,7%-дан, 2006 ж. – 14,7%-ға, 2011ж. – 25,8%-ға өскенін атап өтті [1].

Энергетикалық сектор бүкіл ұлттық ұдайы өндіріс дамуының орталығы болып есептеліп, Қазақстан экономикасының маңызды саласы болып табылады. Өз кезегінде, мұнай-газ кешені елдің өзегін құрай отырып, экономика өсуінің «қозғаушы күші» болады, технология және инвестиция түсімін қамтамасыз етеді, жаңа жұмыс орындарын, заманауи инфрақұрылымды құрайды, нақты табыс алып келеді, республиканың әлемдік нарыққа жылжуына көмектеседі. Сондықтан осы салаға инновацияны енгізу оның бәсекеқабілеттілігінің ары қарата дамуы мен жоғарылауына мүмкіндік беретін болады.

Мұнай-газ кешені энергетика саласының ірі бөлігі ретінде, жаһандану жағдайында басқарудың әдістері, стратегияларға, инновациялар және т.б. бойынша интернационалданды. Сәйкес түрмен түрі және өңделуі, жаңа технологияларды енгізуі процесстерінің жанданудыруға бағдарланған (өндіріс, маркетинг, инвестиция салу) негізгі басқару функцияларының жүзеге асыруының әдістері өзгерді. Сонымен бірге рента табысының өсуіне талпынысы ретінде мұнай-газ кешені өнеркәсіптегі инновациялары үшін үнемі жұмыс істеуі болып табылады. Сайып келгенде, ҚР-ның энергетикалық саласының қазіргі жұмыс жасауының әр түрлі факторлармен тіркесі қазіргі мұнай-газ кәсіпкерлігінің дамуының инновациялық үрдіске бағытталған түрі

себепші болады. Бүгінгі күні бас бағыт болып елдің энергетикалық қауіпсіздігінің жоғарылауының дамуын энергетиканың жаңа сапалық деңгейге аударылуы табылады. Біріншіден, бұл минералды қорлар экономикасының негізін қарастыратын біртұтас ғылымның жасауын талап етеді. Екіншіден, (жер бетінің бұзылуынсыз) шыққан жерлерінің революциялық технологиялық әдістерін, бактериялық - химия әдістерін және басқаларын жасау. Үшіншіден, (дәстүрлі емес) принципті жаңа шикізат және отын көздерін тарту, «жасыл» энергетиканы дамыту.

Мәселенің зерттелу дәрежесі. Экономикалық әдебиеттерде инновацияның мәні, оның қоғам өміріндегі алатын орны мен рөлі туралы көптеген көзқарастар және байламдар жеткілікті. Бұл ұғымды сараптау және дәйектеу ХХ ғасырда орын алған зерттеулерден бастап жүргізіліп келеді. Кез келген инновациялық түсінік туралы теориялық ізденістер бірқатар эволюциялық кезеңдерден өтіп, олардың мән-мағынасы тұрақты түрде кеңейе түсуде. Инновациялық даму мәселелерін зерттеушілердің алғашқы тобына Й.А. Шумпетер, Н.Д. Кондратьев, Б. Твисс, Б. Санто, М. Портер және т.б. ғалымдардың еңбектерін жатқызуға болады. Инновациялар теориясының бастапқы мәселелері жаңа циклге өтулер мен инновациялардың толқынын байланыстырған Н.Д.Кондратьевпен сипатталған. Инновацияларды енгізу тек сәйкес ғылыми-техникалық ашылулар, өнертабыстар және осыларды қолданудың шаруашылық мүмкіндіктеріне қарай мүмкін болады. Бұл мәселелер Й. Шумпетердің инновациялар теориясының негізіне енген.

Инновациялардың қазіргі теориясы циклдар мен дағдарыстар теориясымен бірлігінде Ю.В.Яковецтің «Эпохальные инновации XXI века» монографиясында және Б.Н. Кузык және Ю.В. Яковецтің «Россия-2050: стратегия инновационного прорыва» монографияларында берілген.

Бәсекегеқабілеттілікті арттыру факторы ретінде экономиканың инновациялық даму мәселерімен Чухланцев Д.О., Шевченко И.В., Шамрай Ю. Соловьева Н.А. және басқа ресей экономистері айналысуда. Алыс шетелдің ғалымдары арасында АҚШ-тың өнеркәсібіндегі циклдық өзгертулерін зерттейтін және циклдардың байланысы мен инновацияларды енгізуді түсіндірген Коннелли М.С. Секхар Д.А сияқтыларды атауға болады. Дж. Вонглинпиарат құрылымдық өзгерістер және үлгі зерттеулерін Шумпетердің үлгісі мен Кун үлгісіне негізделген энергетикалық сектордағы инновациялық жүйенің технологиялық өзгерістерінің бағытын зерттейді және нәтижесінде тіршілікке қатысты био - энергия әлемдегі экономикалық қауіпсіздіктің жақсартуы және бірқалыпты даму үшін келешекте мұнайға қымбатшылықтар мәселесінің шешімдерінің жаңа толқыны сияқты қарастырылады.

Отандық зерттеуші-ғалымдар да инновациялық даму туралы зерттеулерде айтарлықтай үлесі бар. Я. Ә. Әубәкіров, К. Сағадиев, М. Б. Кенжегузин, О. С. Сабден, Н. К. Нұрланова, Ф. М. Днішев, А. Қ. Қошанов, Д. Қ. Қабдиев, Ә. Ә. Әбішев, М. Д. Исқалиев, Р. А. Алшанов, Ә. Қ. Шеденов, Б. А. Кембаев, Ф. Ғ. Сулейменов, Қ. Берентаев, Б.Р. Сырлыбаева және тағы басқа ғалымдар инновациялық даму мәселелерін зерттеген.

Зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттері. Зерттеу жұмысының мақсаты болып Қазақстан Республикасы энергетикалық саласын инновациялық дамытудың теоретико-методологиялық тұжырымдарын және тәжірибелік ұсыныстарын беру болып табылады. Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін келесі міндеттер қойылған:

– “Инновациялық даму” категориясының мәні мен мағынасын ашу және энергетика саласының инновациялық даму ерекшеліктерін анықтау;

– инновациялық дамудың ұлттық экономика бәсекеқабілеттілігін арттыру факторы ретіндегі рөлін анықтау;

– Қазақстан Республикасы энергетика саласының қазіргі жағдайы мен қызмет ету мәселелерін талдап, альтернативті және дәстүрлі энергия көздерін қолдану жағынан оның инновациялық дамуының мүмкіндігіне баға беру;

– мемлекеттік үдемелі индустриалды - инновациялық даму бағдарламасының энергетика саласында жүзеге асырылу жағдайын талдау;

– энергетикалық сала инновациялық дамуының экономикалық және экологиялық салдарын бағалау;

– мұнай-газ салысында инновациялық саясатты қалыптастыру мен жүзеге асырудың отандық және шетелдік тәжірибесін қарастыру негізінде инновациялық дамуды ынталандыру механизмдерін жетілдіру;

– мұнайбергіштікті арттыру әдістерін салыстырмалы талдау негізінде мұнай өндіруші компанияларда инновациялық технологияларды қолдану бойынша ұсыныстар беру;

энергетикалық саланың инновациялық қызметін басқару жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар беру.

Жұмыстың **зерттеу нысаны** болып Қазақстан Республикасының энергетикалық саласы табылады.

Зерттеу пәні болып энергетикалық салада инновациялық қызметті ұйымдастыру үдерісі кезінде туындайтын экономикалық қатынастар табылады.

Зерттеу әдістері. Зерттеу жұмысын жүргізуде анализ, синтез, топтау, саралау, салыстыру, статистикалық, корреляциялық және регрессионды талдау және басқа да әдістер қолданылды. Статистикалық мәліметтерді өңдеу үшін Microsoft Excel және EViews бағдарламалары қолданылды.

Зерттеу жұмысының ғылыми жаңашылдығы Ұлттық экономиканың бәсекеқабілеттілігі мен энерго-экологиялық қауіпсіздікті арттыратын Қазақстан Республикасының энергетикалық саласындағы инновациялық үдерістерді белсендіру мәселелерін кешендік тұрғыда зерттеуде жатыр. Келесідей ғылыми нәтижелер алынды:

1. Қызмет етудің аса озық формаларына бағытталған жүйенің эволюциялық қозғалысының объективті үдерісін жүзеге асыру мағынасындағы және бәсекелі басымдықтарының артуымен сипатталатын инновациялық дамудың анықтамасы нақтыланды.

2. Ұлттық экономиканың инновациялық дамуы мен энергетика саласы қызмет етуінің ерекшеліктерін анықтау негізінде мемлекет тарапынан инновациялық қызметті жандандырудың екі жақты нәтижесі анықталды.

3. Энергетика саласында мемлекеттік үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының жүзеге асырылу тиімділігі талданды және бағаланды.

4. Құрылған эконометрикалық үлгілер арқылы энергетика саласының дамуы мен оның экономика-экологиялық бөлігі арасындағы анықталған байланыстар негізінде инновациялар елдің энергетика саласының бәсекеқабілеттілігі мен экологиялық қауіпсіздігінің артуының басты факторы ретінде анықталды.

5. Қазақстан Республикасы энергетика саласында инновацияларды ендіруді ынталандыру құралдары ретінде инновациялық жобаларды бірлесіп қаржыландыру мен салықтық тетіктердің жаңа сызбасы ұсынылды.

6. Мұнай өндіруші компаниялардың қызметі тиімділігін арттыру бойынша ұсыным жасалды, атап айтқанда мұнай өндірудің үшінші ретті әдістерін қолдануды белсендіру ұсынылды.

7. “Қазмұнай Инновация” салалық орталығын құру және инновациялық үдеріс қатысушылары өзара әрекеттесу сызбаларын оңтайландыру негізінде энергетика саласының инновациялық қызметін басқару механизмін жетілдіру бойынша ұсыныстар берілді.

Қорғауға шығарылатын негізгі тұжырымдар:

1. “Инновациялық даму” категориясының анықтамасы автормен келесідей түрде нақтыланды: инновациялық даму - экономикалық, әлеуметтік, экологиялық өсу факторларының синергиясымен, тұрақтылықпен және бәсекелік басымдықтардың артуымен сипатталатын қызмет етудің аса озық формаларына бағытталған жүйенің эволюциялық қозғалысының объективті үдерісі.

2. Инновациялық дамудың Қазақстандағы ерекшелігі инновациялардың кәсіпкерлік сектордың имманенттік бөлігі болып табылмайтындығында жатыр. Себебі қазіргі ұдайы өндірістік жүйе жеке капиталдың инновацияларға деген қызығушылықтарын ұйғармайды. Өз кезегінде белсенді инновациялық саясат екі жақты нәтижеге алып келеді: бір жағынан, мемлекеттің бұл позициясы объективті қажеттілік болып табылады, екінші жағынан, мемлекеттің инновацияларды ендіру бойынша белсенді әрекеттері бизнесті инновациялық жүргізу дағдыларының кемуіне жағдай жасайды.

3. Энергетика саласында мемлекеттік үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының жүзеге асырылуын талдау негізінде бүгінгі күні жүргізіліп жатқан инновациялық саясат елеулі нәтижелер бермей отырғаны анықталды.

4. Құрылған «экономика-энергетика-экология» үлгілерінің негізінде өзара байланыс пен өзара ықпал етудің карама - қайшылығы анықталды. Энергия тұтынуы экономикалық өсімге оң ықпал еткенімен, қоршаған ортаға теріс әсерін тигізеді. Соңғы он жылда әр бір кг м.э. энергия тұтынудан көмір қышқыл газы шығуы кему үрдісіне ие. Бұл оң нәтиже болып табылады және оның себебін ұлттық шаруашылық жүйесіндегі ұдайы өндіріс үдерістеріндегі инновациялардың қолдануымен түсіндіруге болады.

5. Қазақстан Республикасы энергетикалық саласындағы инновациялық үдерістерді белсендіру үшін инновациялық дамуды ынталандыру механизмдерін жетілдіру керек, атап айтқанда маңызы жоғары инновациялық жобаларды «Самұрық-Қазына» ұлттық әл ауқат қоры және Технологиялық даму жөніндегі ұлттық агенттіктің қатысуымен бірлесіп қаржыландырудың жаңа сызбаларын қолдану орынды болмақ. Оған қоса, шаруашылық жүргізуші субъектілердің инновациялық қызметін салықтық ынталандыру шараларын қолдану керек. Мысалы, инновацияларды қолданушы немесе жаңа кен орындарын игеруші компанияларды пайдалы қазбалар өндіру салығынан және экспортқа ренталық салықтан босату керек.

6. “Өзенмұнайгаз” АҚ-да жүргізілген инновациялық саясатты жүзеге асыру талдауы плазмалы-импульстік әсер ету технологиясын барлық мұнай өндіруші компанияларда қолдануға ұсынуға болады деген қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

7. Толық өндірістік циклді, мемлекеттік мүддені қорғаушы “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ ұлттық мұнай-газ компаниясы негізінде “Қазмұнай Инновация” салалық инновациялық технологиялар орталығын құру ұсынылды. Ол жетекші отандық арнайыландырылған ЖОО және ҒЗИ-мен ынтымақтастықта инновацияларды жасаудың идеядан өндірістік үдеріске өндіруге дейінгі тізбегін жүзеге асыратын болады.

Зерттеу нәтижелерінің теориялық және тәжірибелік маңыздылығы. Осы жұмыстың ғылыми-тәжірибелік ұсыныстары мен тұжырымдары Қоршаған ортаны қорғау, Экономика және бюджетті жоспарлау, Мұнай және газ, Индустрия және жаңа технологиялар, Білім және ғылым Министрліктерінде және басқа да тұрақты даму мәселелерімен айналысатын халықаралық экономикалық, қаржылық және білім беретін институттарында даму жоспарларын, бағдарламаларын, стратегиялары мен концепцияларын жасауда, жетілдіруде ескерілуі мен қолданылуы мүмкін.

Сонымен қатар, алынған нәтижелер «Табиғатты пайдалану экономикасы», «Салалық экономика», «Қазақстан экономикасы», және тағы басқа энергетика салсын дамыту, энергия тиімділігі, энергетикалық қауіпсіздік, инновациялық даму мәселелері бойынша арнайы курстарды дайындау мақсатында оқу үрдісінде пайдаланылуы мүмкін.

Зерттеу нәтижелерінің апробациясы. Диссертациялық жұмыстың ғылыми нәтижелері «Ғаламдық экономикалық үдерістердің тұрақсыздығы жағдайындағы инновациялық даму» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда (Алматы, 2010), Қазақстан Республикасы ҰҒА академгі Әубәкіров Я.Ә. еске алуға арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда (Алматы, 2011) «Біртұтас экономикалық кеңістік жаңа экономиканы құрудың негізі ретінде» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияда (Алматы, 2012), «Ғаламдану жағдайындағы адам ресурстарының даму болашағы» атты ғылыми-тәжірибелік конференцияда (Алматы, 2012), «Аймақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуының мәселелері мен келешегі» атты 2- халықаралық ғылыми конференцияда,

(Польша, Ополе, 2013) «Еуропаның ғылыми кеңістігі» атты ІХ халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияда, (Польша, 2013) «XXI ғасырдағы Еуропаның ғылымы» атты XXI халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияда (Польша, Пшемисль, 2013), Заманауи ғылымның тиімді құрадары” атты ІХ халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары (Чехия, Прага, 2013).

Зерттеу жұмысының нәтижелері “Өзенмұнайгаз” АҚ өндірістік жоспарына ендірілді. Ендірілу актісімен расталған.

Басылымдар. Диссертацияның негізгі нәтижелері 12 ғылыми жұмыста, соның ішінде 1 Scopus мәліметтер базасына кіретін халықаралық басылымда, 3 ҚР ҒБМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымда, және 8 халықаралық және республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдарында, соның ішінде 4 алыс шетелдік конференциялар материалдары.

Жұмыстың құрылымы мен көлемі. Диссертациялық жұмыс кіріспеден, үш бөлімнен, қорытынды, пайдаланылған әдебиеттер тізімі және қосымшалардан тұрады. Жұмыста 20 – кесте мен 57 – сурет берілген.

1 ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТТЕРІ

1.1 “Инновациялық даму” категориясының мазмұны мен мәні

Экономикалық өсудің заманауи теориялары экономикалық жүйелердің даму негізінде инновацияның үздіксіз үрдісінің түрлі деңгейлері мен мазмұны жатқандығын растайды. Инновацияларды қолданбай, жоғары деңгейлі жаңалық пен ғылымды қажетсінетін бәсекеге қабілетті өнімді дайындау мүмкін емес. Экономикалық өсудің маңызды компоненті жаңа білім мен ақпараттандыруды алу, оларды өндірісте қолдану, экономика құрылымында интеллектуалды өнімдердің өсуі болып табылады. Атақты қазақстандық ғалым М.Б.Кенжегузин зерттеулерінде көрсеткендей, «Экономикалық дамудың инновациялық нұсқасы мына сызба бойынша жүзеге асырылуы тиіс: ғылыми-техникалық және инновациялық кәсіпті іске қосу – экономикалық тиімді ғылыми техника мен технологияны кәсіби игеру – отандық тауар өндірушілерінің сыртқы және ішкі нарықта позицияларын бекітуі». Бұл байланыста экономикалық жүйелердің тұрақты дамуына инновациялық салымдарды негіздеу одан арғы рәсімдеу мен зерттеуді қажет ететін өзекті мәселе болып табылады [2].

Білімге негізделген жаңа экономикаға өту сатысының мазмұны отандық және шетелдік әдебиеттерде кең қолданыста болатын «инновациялық даму» категориясын қамтып көрсетеді. Инновациялық дамудың механизмдері мен мәнін анықтау үшін «инновация», «инновациялық қызмет», «инновациялық үрдіс», «инновациялық мүмкіндік», «инновациялық инфрақұрылым», «инновациялық мәдениет» және «инновациялық жүйе» тәрізді базалық түсініктер мен олардың микро-, мезо- және макродеңгейлік зерттеулердегі ерекшеліктері қажет.

Ғылыми әдебиетте «инновация» түсінігінің технологиялар, өндіріс және басқару аясында қолданыс тапқан жаңалық ретінде пайда болуы әдетте И.Шумпетердің «Экономикалық даму теориясы» атты еңбегімен байланысты (1912ж). Жаңалық ретінде жаңа, сонымен қатар әлдеқайда танымал болған ғылыми, техникалық және технологиялық өңдеу (құрылғы, әдіс, қызмет) немесе жаңа тұтынушылық сипаты немесе қолданыс аясы бар өнертабыс танылады [3].

Қазіргі таңда «инновация» түсінігі кең мағынасында потенциалды ғылыми-техникалық прогрестің шынайы, жаға өнімдер мен технологияларға айналатын өзгеріс ретінде түсіндіріледі. Сонымен, жаңалық қандай да бір зерттеудің нәтижесі ретінде ғылыми-техникалық өңдеу немесе өнертабыс деп танылады. Олар негізінен нақты экономикада, сонымен қатар өзге де қызмет аясындағы инновациялық қызмет басталатын базада бітемені құрайды. Ғылыми-техникалық өңдеулер мен өнертабыстардың пайда табу және тұтынушылардың белгілі бір сұраныстарын қанағаттандыру мақсатында өндіріс үрдісіне заттандырылуы инновация болып табылады. Біз заманауи экономикалық теорияда дербес категориялары ретінде жаңалық пен инновацияның қалыптасқан түсінігін ұстанамыз, әрі жаңалық қандай да бір

зерттеудің нәтижесі ретінде қарастырылса, инновация - жаңалықтың кең етек алуы.

Инновация экономикалық категория ретінде айрықша сипат, белгілер мен байланыстар, өндіріс қатынасы мен енгізілген жаңалықтардың іске асуын көрсетеді. Инновацияға өнімнің (қызметтің) ғылыми-техникалық жаңалығы, нарықтық сұраныстың және қоғам қажеттіліктерінің қанағаттандырылуы, пайда алу тәрізді сипаттар тән. Инновациялар уақыт өткен сайын дамиды және нақты кезеңдері болады. Бұл тұжырымдамада инновациялар үрдіс ретінде қарастырылады. Өзге жағдайда инновациялар ғылыми-өндірістік циклдің соңғы нәтижесі ретінде айқындалады. Инновациялардың қазіргі теориясы циклдар мен дағдарыстар теориясымен бірлігінде Ю.В.Яковецтің «Эпохальные инновации XXI века» монографиясында және Б.Н. Кузык және Ю.В. Яковецтің «Россия-2050: стратегия инновационного прорыва» монографияларында берілген [4].

Инновациялар идеялар мен олардың дайын нәтижеге айналу үрдісі ретінде Дж.Брайт [5, 88б.], Б.Твисс [6, 42б.], Ж. Тисс [7], Т. Иорд [8], В. Н. Лапин [9], С. Ю. Глазьев [10] еңбектерінде қарастырылады. Ал инновациялық үрдістің әрбір кезеңдері (игеру – енгізу – коммерциализация – қолдану) - И. Шумпетер [3, 245б.], Б. Санто[11, 12б.], Х. Фримен [12], Коннелли М.С., Секхар Д.А [13] еңбектерінде.

Мысалы, Дж.Брайт “ғылымды, техниканы, экономиканы, кәсіпкерлік пен басқаруды біріктіретін үрдіс – бұл ғылыми-техникалық үрдіс инновациясы...Бұл ғылыми білімнің қоғамды өзгертетін физикалық шынайылыққа өзгеру үрдісі” деп көрсетеді [5]. Б. Твистің пікірінше инновациялар – өнертабыс немесе жаңа идея экономикалық мазмұнға ие болатын үрдіс, инновациялық қызметтің шығармашылық сипаты [6]. Б. Сантоның пікірінше инновацияларды идеялар мен өнертабыстардың тәжірибелік қолданысынан кейін қасиеті жағынан өте жақсы бұйымдар мен технологиялардың құрылуына әкелетін қоғамдық-техико-экономикалық үрдіс және де, егер инновация экономикалық пайдаға бағытталған болса, онда оның нарықта пайда болуы қосымша пайда әкеледі [11]. Дж. Вонглинпиарат құрылымдық өзгерістер және үлгі зерттеулерін Шумпетердің үлгісі мен Кун үлгісіне негізделген энергетикалық сектордағы инновациялық жүйенің технологиялық өзгерістерінің бағытын зерттейді және нәтижесінде тіршілікке қатысты био - энергия әлемдегі экономикалық қауіпсіздіктің жақсартуы және бірқалыпты даму үшін келешекте мұнайға қымбатшылықтар мәселесінің шешімдерінің жаңа толқыны сияқты қарастырылады [14].

Берілген зерттеулерге сәйкес, инновация – білім алуға және оны материалды өндірісте және де қоғамдық өмірдің басқа сфераларында іске асыруға бағытталған үрдіс. Ал басқа тұрғыдан, инновацияларды ұйымдар мен қызмет басқарудағы жаңа немесе жандандырылған әдістерінің енгізілу үрдісін қамтитын әлеуметтік-экономикалық жүйенің мақсатты бағытталған өзгерісі деп түсінуге болады.

Инновациялар жинақталған білімнің іске асу нәтижесі ретінде М.Портер қарастырды. М.Портер «Инновациялар кең мағынасында технологиялардың жақсаруы, іс жүргізудің әдіс-тәсілдерін дамытуды да қосады. Нақтырақ, жаңару тауардың немесе өндірістік үрдістің өзгерісінен, маркетингке жаңа ыңғайлар, тауарды таратудың жаңа жолдары мен бәсекелестік аясындағы жаңа концепциялардан көрінуі мүмкін» деп көрсетеді [15]. Бәсекегеқабілеттілікті арттыру факторы ретінде экономиканың инновациялық даму мәселерімен Чухланцев Д.О. [16], Шевченко И.В. [17], Шамрай Ю. [18] Соловьева Н.А. [19] және басқа ресей экономистері айналысуда.. Мұндағы “білім” ұғымы ғылыми зерттеулердің алынған нәтижесі ретінде ғана емес, сонымен қатар бұған дейін беймәлім болып келген технологиялар мен құрылғылардың жасалуы ретінде де қолданылады.

Отандық ірі ғалымдардың бірі О.С. Сабден өзінің “Бәсекеге қабілетті экономика және инновациялар” атты монографиясында инновацияларды Қазақстан экономикасының бәсекегеқабілеттілігін арттырудың негізгі факторы ретінде анықтады. Оның пікірінше, Қазақстанда әлеуметтік бағыттағы экономика құру керек. Дағдарысты еңсеру үшін елдің экономикалық қауіпсіздігін қамтамасыз етуші барлық стратегиялық маңызды сфералар мен салаларда, соның ішінде ғылыми-техникалық облысында да мемлекеттің рөлін күшейту аса қажет [20].

Бір ұйымға енгізілген үрдістік инновациялар коммерциялық негізде басқа ұйымдарға таралуы мүмкін. Олардың диффузиясы инвестицияларға деген қажетті мұқтаждыққа, әрбір технологиялық инновацияның тиімділігіне, ұйым өндірісінің икемділігіне және персоналдың жоғары деңгейлі кәсіптілігіне байланысты. Мұнда неғұрлым көп ұйым берілген инновацияны қолданса, соғұрлым инновацияның таралу жылдамдығы жоғары.

Көрініп тұрғандай, үрдістік инновацияның енгізілуі өндіріс шығындарын үнемдеуге, пайданың көбеюіне тікелей әсер етеді және еңбек өнімділігінің өсуіне көмектеседі, ал өнімдік инновациялар бәсекелестер алдында артықшылықтармен қамтамасыз етуші, қолайлы бағаларды орнату және нарық үлесін арттыруда тиімді құрал ретінде айқындалады. Мұндай инновациялардан пайданың көп бөлігін өндірушілер алады, өйткені үрдістік инновациялар өнімге деген сұраныс және сату көлемін арттыру арқылы ынталандырылады.

Осылайша инновациялар үрдіс ретінде инновацияларға әкелетін құралдарды іске асырумен байланысты сұрақтарға жауап береді, ал нәтиже ретінде инновациялар инновациялық қызметтің соңғы мақсатына жетумен байланысты сұрақтарға жауап береді. Бұл көзқарас бойынша автор инновация ұғымында идеяның пайда болу үрдісін, оның өңделуін, өндірісте нәтижелердің қолданылуы, осы үрдісті басқару, жаңа өнімнің нарыққа шығуы және коммерциялық жетістікке қол жеткізуді қамтитын инновациялық қызметтің соңғы нәтижесін түсіну қажет деп есептейді.

Инновациялар техника мен технологияларға қалай жатқызылса, ұйымның өндірістік және басқару нысандарына да солай жатқызылады. Инновацияларды сыныптаудың түрлі ыңғайлары бар. Олардың барлығы тығыз байланысты және

өндірістік күштерді дамытуда және өндіріс тиімділігін арттыруда сапалы саты болып табылады. Кәсіпорынның дамуында елеулі әсер ететін белгілерге байланысты инновациялардың негізгі түрлері топтастырылды (кесте 1).

Кесте 1 — Инновация түрлерінің сыныптамасы

Белгі	Инновация түрі
қызмет аясы	- өндірістік, технологиялардың жаңа түрлерін қамтиды; - басқарушы, өндірісті ұйымдастырудың жаңа әдістерін қамтиды; - ақпараттық, ақпаратты жинақтаудың, өңдеудің және таратудың жаңа әдістерін қамтиды; - әлеуметтік, жаңа жұмыс орындарының құрылуы мен қызметкерлердің квалификациясын арттыруын қамтиды; - экологиялық, қоршаған ортаны қорғауды және экологиялық қауіпсіздікті қамтиды.
қызмет сипаты	- өнімдік инновация; - үрдістік (технологиялық) инновация
қолданылу деңгейі	-базистік инновациялар, техниканың жаңа буынын құруға көмектесетін өнертабыстарды іске асырады; - жақсартылған инновациялар, экономикалық дамудың тұрақтылығын ұстап тұратын шағын өнертабыстарды іске асыруға бағытталады; псевдоинновациялар, өнімнің «косметикалық» жақсаруын жүргізеді.
қолданылу масштабы	- жеке инновациялар; - жаппай инновациялар.
жандандыру деңгейі	- жоғары технологиялар негізінде дайындалған өнім; - жетілдірілген технологиялар негізінде дайындалған өнім; - орта деңгейдегі технологиялар негізінде дайындалған өнім; - төмен деңгейлі
Ескерту – [21] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған	

Жүргізілген инновациялар сыныптамасы жаңалық енгізу үрдісі, сипаты, ұйымдастырылу нысаны, масштабы және инновациялық қызметке әсерінің көп түрлі және әр түрлі екендігін көрсетеді. Әрбір инновация түрінің ерекшелігі және олардың бір-бірімен байланысы олардың әлеуметтік-экономикалық жүйеде мазмұны мен ролін айқындайтын функцияларынан көрінеді. Инновациялар өндірістік, инвестициялық және ынталандырушылық функцияларын орындайды. Қоғамның инновациялық даму басқаруына өндірістік ыңғай инновациялық үрдістің үздіксіз жүргізілуіне шарттар құралатын пропорциялардың зерттелуі, инновациялық жүйенің элементтері арасындағы тікелей және жанама байланыстардың орнатылу қажеттілігін білдіреді. Инновациялардың әр түрлі түрінің бір-бірімен байланысы және бір-біріне тәуелділігі «инновацияның спиралін» көрсетеді. Мысалы, шындығында өндірістік технологияның өзгерісі (технологиялық инновациялар) басқарушылық шешімдерді қабылдаудағы, өндірістің ұйымдастырылуы, маркетингтің (басқарушылық инновациялар) әдістердің өзгерісінің қажеттілігін шарттандырады, бұл ақпараттың жинақталу, өңделу және таралу (ақпараттық инновациялар) әдістерінің өзгеруіне қажеттілікті тудырады. Ал, бұл өз кезегінде жаңа технологиялар мен өнімдерді қолдану қажеттілігіне әкелетін

жаңа қажеттіліктерді тудыратын тұрмыс пен еңбек шарттарын (әлеуметтік инновациялар) өзгертеді [21].

Инновациялар кеңейтілген өндірістің маңызды қаржыландыру көзін сипаттайды. Инновацияларды жүзеге асырғаннан түскен пайда түрлі бағыттарға, соның ішінде капитал түрінде де пайдаланылуы мүмкін. Бұл капитал инновация функциясының инвестициялық мазмұнын құрайтын жаңа технологиялар мен өнімдердің түрін енгізу мен өңдеуге бағытталуы мүмкін.

Инновациялық қызметтің ынталандырылуы экономикалық тиімді инновациялардың табиғи пайда болу және таралу үрдісі бола алатын кәсіптік ортаның құрылуына болжам жасайды. Пайдалылық деңгейі кәсіпорынның салықтарды төлегеннен кейін қалған таза пайданың көлемімен өлшенуі мүмкін. Пайда жаңа инновациялардың енгізілуіне ынталылық ретінде қызмет етеді және кәсіпкерді үнемі сұранысты зерттеуге, маркетингтік қызметтің ұйымдастырылуын жетілдіруге, қаржыны басқарудың заманауи әдістерін қолдануға итермелейді. Пайданың артуына кәсіпорынның инновациялық және инвестициялық күшін арттыруға байланысты салықтық төлемдердің төмендеуі арқылы қол жетуі мүмкін. Бұдан салықтық төлемдердің көлемін төмендетуді ҒЗТҚЖ-ға жұмсалатын шығын көлемімен ұштастыру логикалық тұрғыдан дұрыс болар еді. Бұл азайтуды 2 бағыт бойынша іске асыруға болады: ҒЗТҚЖ-ға шығындарды жұмсау барысында ағымдағы салықтық төлемдердің кемуі, сонымен қатар кәсіпорын балансындағы материалды емес активтердің жеделдетілген амортизациясы арқылы [22].

Қазіргі таңда инновациялар экономикалық субъектілер, объектілер мен оларды қоршаған орта арасындағы бір-бірімен байланысты болжайтын ғылыми-техникалық және әлеуметтік үрдіс ретінде қарастырылады. Бұдан мынаны байқаймыз: экономиканың барлық секторлары мен салаларында ғаламдық нарықтарда бәсекелестік артықшылықтары бар инновациялық фирмаларды табуға болады. Мұндай теориялық ыңғай бағалық артықшылықтарға негізделген дәстүрлі бәсекелестікке қарағанда, инновацияларға негізделген бәсекелестік саясаттың мүмкіншілігін кеңейтеді. М.Портер «әрбір сәтті компания өзіндік стратегия қолданады. ... Компания инновациялар арқылы бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізеді. Олар жаңа технологияларды, сонымен қатар жұмыстың жаңа әдістерін қолдану арқылы жаңалықты енгізуде кең мағынасында келеді» деп көрсетеді [15, 262 б.].

Әлемдегі индустриалды дамыған елдердің көпшілігінде дерлік өнеркәсіпте инновациялық технологияны игерудің проблемалары ең маңызды болып табылады. Зерттеудің интеллектуалды өнімі өндірістік инновациялардың бастапқы негізі болып табылады. Қазіргі таңда интеллектуалды қызметтің нәтижесі ретінде тауар түрі қалыптасты, технологиялар мен лицензиялар нарығы даму үстінде. Дамыған мемлекеттердің міндетті атрибуты өнеркәсіптік меншіктің қорғау жүйесі болып табылады. Технологиялар деңгейінің артта қалуы өндірісте өнімдік инновациялардың игеру тиімділігін кемітеді, өйткені өндіріс жиі технологиялық жағынан жаңа конструкторлық шешімдердің барлық артықшылықтарын жүзеге асыруға үлгермейді. Мұндай жағдай қазіргі

таңда өндірістің төмен технологиялық деңгейлі отандық өнеркәсіптер дамудың инновациялық жолына ауысуына қажетті алғышарт құрай алмауына әкеп соқты.

Отандық кәсіпорындардың бәсекелестік артықшылықтарын қамтамасыз етудегі негізгі кедергілердің бірі - табиғи ресурстар мен арзан жұмыс күшін пайдалануға бағытталған ойлау кейпі. Мұндағы қиындық сана, ойлау кейпі, білім беру жүйесі мен кадрларды дайындау, әрекеттесу жүйесі, дәстүрлі нормалардағы өзгеріс техникалық өзгерістерге қарағанда баяу жүзеге асады және инерциялық және ұзақ үрдіс болып табылады. Бәсекелестік ойлау кейпінің құрылуы (салыстырмалы артықшылықтарға емес, инновацияларға бағытталған) және инновацияларды ынталандыру шаруашылық субъектілерінің ұйымдастыру мәдениетіне кіреді. Тек жоғары деңгейде білім мен мәдениеттің жинақталуы, тауарлардың (қызметтердің) өндірісіндегі жұмысбастылардың кәсіптік деңгейінің артуы арқылы ғана экономика дамуының инновациялық түріне ауысу мүмкіндігі туындайды.

Одан бөлек, инновациялық даму ақпарат пен білімнің берілу механизмімен байланысты. Бұл байланыста инновациялар ұғымының жаңа түсінігі тек техникалық үдеріспен шақырылған ғылыми-техникалық жаңалықтарды енгізу үрдісі ретінде ғана емес, жергілікті экономика қатысушыларының сенімімен байланысқан жүйедегі ақпаратпен алмасудың диалогтық үрдісі ретінде де пайда болады. Сенімгерлік қатынастардың экономикалық мәні олардың трансакционды шығындарды, ақпаратты табу шығындары, келісімшартқа отыру, жұмыс атқарылымын бақылауды үнемдеуге шарттар жасауында, сонымен қатар олар күңгірт білімнің берілуіне себепші болады [23].

Осылайша инновацияны экономикалық категория ретінде 3 позициядан қарастыру қажет. Біріншіден, инновация – өндірістік үрдістің тиімділігін арттыру мақсатында жаңа ғылыми жетістіктің, техника мен шығармашылықтың тәжірибелік қолданысы бар инновациялық қызметтің соңғы нәтижесі. Екіншіден, инновация – қызметтің түрлі аясына жаңалықтарды енгізу арқылы нарықта жүзеге асатын тауардың ерекше түрі. Мұндағы инновациялық өнім келесідей белгілерге сәйкес келуі тиіс:

- өндіру барысында пайда болатын қосылған құнының жоғары үлесі;
- шығындар құрылымында инновациялық сипаттағы трансакциондық шығындардың болуы;
- өндіруші меншігіне инновациялық нәтижелерді тіркейтін материалды емес активтер түріндегі инновациялық өнімнің құрылуы мен рәсімделуі;
- бұрыннан мәлім ұқсастықтармен салыстырғанда тиімдірек өндіріс және оның іске асырылуы.

Үшіншіден, инновация – бұл белгілі бір қоғамның жаңалыққа, қалыптасқан тіреулердің өзгерісіне, бір даму сатысынан келесісіне ауысуға қатынасын анықтайтын әлеуметтік құбылыс. Инновация мәдениеттің бір бөлігі болып саналады, сондықтан экономикалық өсу тұрғысынан ынталандырып қана қоймай, жаңалықтарды енгізуге ынтаны міндетті түрде тәрбиелеу қажет.

Инновациялық даму сәтті болуы үшін инновациялық қызметтің негізін құрайтын ғылыми, технологиялық, ұйымдастырушылық, қаржылық және коммерциялық шараларды жетілдіру қажет. Алайда инновациялық қызметтің кең қолданылуы ғылыми-техникалық үрдістеге барлық ұғымдарды қамти отырып, ғылыми және инновациялық басымдылықтарды араластырып, ғылыми және инновациялық дамуды қамтамасыз ететін инфрақұрылымға деген талаптарды біріктіреді. Мұндай түсінік «инновациялық қызмет» ұғымын мәнсіздендіреді, өйткені ғылыми-зерттеу қызметі өз табиғаты жағынан инновациялық болып табылады. Сондықтан инновациялық қызметтің мәнін анықтауда келесідей шектеулерді қабылдау керек [24,25].

Біріншіден, ғылыми-техникалық үрдіс түсінігінен бір-бірімен байланысқан және бірін-бірі толықтыратын ғылыми-техникалық және өндірістік-технологиялық жетістіктер жиынтығы ретінде алшақтау қажет. Бірінші жағдайда ғылыми-техникалық үрдістің нәтижесі болып жаңа білім, ашылулар мен өнертабыстар саналады, ал екінші жағдайда жаңа технологиялар мен техниканың, өндірісті басқару мен ұйымдастырудың жаңа әдістерінің құрылуы саналады. Екіншіден, инновациялық қызмет – бұл дәстүрлі нормалардың жаңа әлеуметтік күтілімдерге сәйкес келмеуінен туындайтын кешенді проблемаларды шешуге бағытталған қызмет түрі. Үшіншіден, инновациялық қызмет инновациялық тәжірибені, оның мәдени рәсімделуін және трансляциясының механизмін бекітуді болжайды. Төртіншіден, егер инновациялық қызмет айтылып өткен 3 шартқа сәйкес келсе, онда оның мәні бұрыннан мәлім тәжірибенің өзгеруіне немесе жаңа тәжірибенің пайда болуына бағытталуында деп түсіндіріледі. Бұл жағдайда онда «институционализация» векторы болуы тиіс, яғни инновациялардың ұйымдастырушылық-басқарушылық рәсімделуі мен олардың өзгертілген тәжірибеде нормативтік бекітілуі [26].

Қабылданған шектеулер тұрғысынан алғанда, инновациялық қызмет бір-бірімен байланысты қызмет түрлері жүйесін болжамдайды, ал олардың жиынтығы толық инновацияның пайда болуын қамтамасыз етеді, оның ішінде:

- жаңа білім алуға бағытталған ғылыми-зерттеу қызметі;
- технологиялық білімді өңдеуге бағытталған жобалық қызмет;
- кәсіптік білімге бағытталған оқу-білім қызметі.

Берілген шектеулерден мынаны түсінеміз: инновациялық қызмет - жаңа білім алуға, осы білімді жаңа технологиялар мен өнімдерді өңдеу үшін пайдалануға, әр түрлі тіршілік әрекеті аяларына жаңа өнімдердің енгізілуіне бағытталған қызмет. Дәлірек айтсақ, инновациялық қызмет ашылуларды өнертабысқа, өнертабысты жобаға, жобаны инновация ретінде жүзеге асыратын технологияға айналдыруға бағытталады.

Қазіргі таңда инновациялық қызметтің қарқындылығы көбінесе экономикалық даму деңгейінде қарастырылады: ғаламдық бәсекелестікте инновациялық қызмет үшін қолайлы шарттармен қамтамасыз ететін елдер жеңіп шыға алады. Осыған байланысты белгілі бір зерттеу барысында инновациялық қызметтің нақты сипаттамаларын бөліп көрсету қажет.

Инновациялық даму моделін құру негізінде өндіріс күштерінің, бір бірімен байланысты және бір бірімен әрекеттесетін ұйымдастырушылық-экономикалық қатынастардың шаруашылық жүйесі ядросы болып табылатын жүйелік динамикалық организм ретінде кез келген деңгейдегі экономика түсінігімен шартталған. Берілген жүйенің иерархиялылығын және толықтығын сипаттайтын белгілері болады, оның негізгі сипаттамалары: бір-бірімен поджүйелердің және оның элементтерінің әрекеттесушілігі мен пропорционалдылығы; автономды қызмет етушілікке қабілеттілігі, өзін-өзі дамытудың ішкі факторларының құрылуы. 1-кестеде инновациялық даму проблемаларын мезодеңгейде зерттеуді нақты жатқызуға болатын инновациялық қызметтің 6 деңгейі көрсетілген [27].

Кесте 2 – Инновациялық қызмет деңгейлерінің сипаттамалары

Экономикалық деңгей	Негізгі сипаттамалар
Нано	Адамның инновациялық қызметі. Мұнда білім алудың, сонымен қатар өзіндік қажеттіліктерді қанағаттандыру үшін тауарларды (қызметтер) иелену арқылы ғылымды қажетсінетін сфераларды инвестициялаудың негізгі кезеңі жүзеге асырылады.
Микро	Кәсіпорынның инновациялық қызметі. Бұл деңгейде ғылымды қажетсінетін өнімнің шығуы мен өңделуі, сонымен қатар инновациялық үрдісті қамтамасыз ету қызметтері жүзеге асырылады.
Мезо	Бір мемлекет шеңберінде жүйелік немесе корпоративтік құрылымдар деңгейіндегі кәсіпорындар тобы жүзеге асыратын инновациялық қызмет.
Макро	Институционалды негізін ұлттық инновациялық жүйе құрайтын бір мемлекет немесе оның аймағы шеңберінде жүзеге асырылатын инновациялық қызмет.
Гипер	Біріккен ұлттық жүйелер (мемлекеттік) мен трансұлттық корпорациялар жүзеге асыратын инновациялық қызмет.
Ғаламдық	Ғаламдық нысандандырылған және нысандандырылмаған жүйелер деңгейінде жаңа білімді алу мен оның таралуы.
Ескерту – [27] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған	

Инновациялық қызмет инновациялық үрдісті жүзеге асыру үшін қажетті күштер жиынтығы болып табылады. Өз кезегінде, инновациялық үрдіс соңғы нәтижесі инновация болып табылатын бір оқиғадан екінші оқиғаға ауысып отыратын жүйелі тізбек болып танылады. Ғылыми зерттеулердің, тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың, тәжірибелік өндіріс пен тұрмыстың ұйымдастырылуы, коммерциялық өндірістің ұйымдастырылуының бірізді кезеңдер жүйесі бірінші фазаны құрайды.

Бірінші кезеңде потенциалды нарықта қажеттілік теңестіріледі. Инновациялық идея ғылыми салада емес, қоғамдық тұтыну салада

туындайтынын ата кеткен жөн. Сондықтан инновациялық үрдіс нарықта аяқталып қана қоймай, сонымен бірге нарықта басталады да.

Екінші фазада инновацияларды жүзеге асырғаннан қоғамдық тиімді әсер инновацияларды өндірушілер мен тұтынушылар арасында қайта бөлінеді. Екінші кезең күрделі және қолданбалы зерттеулерді жүргізу сатысынан басталады. Күрделі зерттеулер кейбір нәтижелерді экономикалық тиімділікке әкелуге мүмкін болмайтын интеллектуалды-рухани құндылықтарды құрайды.

Қолданбалы зерттеулердің нәтижесі болып жаңа тауар немесе үрдіс жобасының құрылуы саналады, яғни инновациялардың фактілік өңделуі жүргізіледі. Қолданбалы зерттеулер мемлекеттік бюджет тарапынан да, өнеркәсіптік фирмалар, акционерлік қоғамдар, коммерциялық қорлар мен венчурлы фирмалар түріндегі тапсырыс берушілер тарапынан да қаржыландырылуы мүмкін.

Үшінші кезеңде тәжірибелік-конструкторлық және жобалық-конструкторлық жұмыстар орындалады. Бұл кезеңде қаржыландыру көздері алдыңғы кезеңдегідей.

Төртінші кезеңде жаңалық енгізу сериялы өндіріске жүргізіледі. Сондықтан инновациялық үрдісте орталық рөл өнеркәсіптік кәсіпорындарға жүктеледі, өйткені ғылыми зерттеулер олардың инновациялық қызметіне жанама әсерін тигізеді. Сериялы өндіріске тауардың жіберілуі өндірістік қуаттың қайта конструкциялануына және олардың модернизациялануына ірі инвестицияларды талап етеді. Инновациялық үрдістің бұл кезеңінде жаңалықты енгізуге нарықтың реакциясы беймәлім, сәйкесінше ұсынылған тауарды күшпен тарту тәуекелділігі бар. Осы себепке байланысты инвестициялардың тәуекелділік сипаты болады.

Бесінші кезеңде жаңалық енгізудің коммерциализация үрдісі іске асырылады, яғни инновациялық өнімнің нарыққа шығуы. Мамандардың есептеуі бойынша, зерттеулер мен өңдеулерге кететін шығындарға қарағанда жаңа өнімнің және технологияның дамуы барысында масштабты өндірісті игерумен байланысты жұмыстарды қаржыландыру бұл кезеңде 6-8 есе көп болады [28].

Инновациялық үрдіс құрылымының келтірілген нұсқасы жалпы сипаттамалық сәттерді көрсетеді, бұл – инновациялық үрдістің сызықты моделі. Заманауи экономикада инновациялық үрдіс үздіксіз болып, жаппай сипаттамаға ие болды, инвестиция түсінігін және бағатын өзгертіп, оның көп бөлігі адамның шығармашылық потенциалына айнала отырып, тұтыну сферасына талпынуда. Инновациялар адамның тіршілік аясында кең таралуда. Нәтижесінде инновациялық үрдістің сызықты емес, түйінді және интегралды моделіне көп аса мән берілуде, оның шегіне белгіленген автономдылық пен жоғарыда көрсетілген кезеңдердің айнымалылығы кіреді.

Инновациялық потенциал сипаттамасына ғылыми-техникалық, өндірістік, кадрлық және кәсіпорынның жалпы потенциал компоненттеріне кіретін көрсеткіштерді жатқызады. Аталмыш жағдайларда кәсіпорын потенциалы

бөлінбейді, мақсатты түрде дамымайды. Инновациялық потенциалға келесідей ресурс түрлерін жатқызуға болады:

Институционалды ресурстар, ғылыми зерттеулер және өңдеулермен айналысатын ұйымдар көлемімен анықталады;

Интеллектуалды ресурстар, жалпы қызметкерлер арасында инновациялық қызметпен айналысатын мамандар санымен анықталады;

Қаржылық ресурстар, жақсартылған немесе жаңа өнімдер мен технологиялар өндірісіне қажет;

Ғылыми-техникалық ресурстар, инновациялар (патент, ноухау, т.б.) бойынша ғылыми-техникалық бітеме мен ғылыми-техникалық жұмыстарды жүргізу үшін қажетті материалды техникалық қамтамасыз етуді қамтиды;

Ақпараттық ресурстар, заманауи автоматтандырылған басқару жүйесін, ақпараттық технологиялар мен байланыс құралдарын қамтиды.

Инновациялық потенциалдар бөліктері арасында күрделі диалектикалық байланыстар бар екендігі сөзсіз. Инновацияны өңдеуші мен тұтынушы арасында, ғылыми идея мен оның тәжірибелік іске асуы арасында байланыстырушы буын болып инновациялық инфрақұрылым табылады. Инновациялық инфрақұрылым – бұл бір-бірімен байланысты және бірін-бірі толықтыратын әр түрлі бағытталған ұйымдар мен ұйымдастырушылық-құқықтық нысандардың жиынтығы, сонымен қатар инновациялық үрдістің аяқталған ғылыми өңдеудің технологиялық игерілімінен бастап олардың әрбір кезеңінің іске асырылуын қамтамасыз ететін бір-бірімен әрекеттесуші тәртібі.

Инновациялық инфрақұрылымның даму деңгейіне, оның қызмет ету сапасына экономикадағы инновациялық жаңғыртулардың жүзеге асу жылдамдығы, олардың құны мен нәтижелілігіне ғана емес, сонымен қатар кез келген инновациялық жобаның іске асу мүмкіндігіне тәуелді. Әлбетте, инновациялық инфрақұрылым құрылуындағы соңғы мақсат бүкіл қоғамның инновациялық қызметінің тиімді жүзеге асырылуын қамтамасыз ете алатын шаруашылық жүргізуші субъектілердің жүйесін құру болып табылады. Қазіргі уақытқа дейін Қазақстанда инновациялық инфрақұрылым тек бизнес-инкубаторлар мен технопарктер жүйесінің белсенді құрылу жолы арқылы ғана құрылған. Осы ұйымдардың көпшілігін инновациялық инфрақұрылым элементтеріне жатқызу өте қиын екендігін айта кеткен жөн. Негізінен олар құрылу сатысынан өтеді де, өз жұмысының бағыттарын нақты анықтай алмайды. Олардың қызметінің негізгі сферасы инновациялық кәсіпорындарға емес, әр түрлі бағыттағы шағын кәсіпорындарды дамыту болып табылады [29].

Инновациялық қызметті активтендіру үшін инновациялық жүйе құру қажет. Инновациялық жүйенің тұжырымдамасы институттар кешенімен (құқықтық, экономикалық, әлеуметтік) байланысты, олардың бір-бірімен әрекеттесуі дамудың тарихи ерекшеліктерін есепке алғандағы экономикалық агенттердің инновациялық қызметін айқындайды. Мұнда 2 жағдайды есепке алу керек.

Біріншіден, инновациялық жүйе инновацияда білімнің ауысуына қатысатын экономикалық агенттердің бір-бірімен әрекеттесуі нәтижесінде

қызмет ететін әлеуметтік жүйе болып табылады. Мұнда экономиканың инновациялық дамуының тиімділігі тәуелсіз экономикалық агенттер қызметінің тиімділігіне ғана емес, сонымен бірге олардың білімнің құрылуы мен қолданылуында коллективтік жүйе ретінде бір-бірімен қалай әрекеттесетіндігіне және қоғамдық институттарға тәуелді.

Екіншіден, инновациялық жүйе – бұл ашық жүйе, сондықтан кері байланыс механизмі жаңа білімнің құрылуында және оның технологиялық инновацияларда іске асуында аса маңызды болып табылады. Қайда және қандай нысанда және қандай реттілікпен күш жұмсау керектігін нақты түсіну инновациялық алаңда кәсіпорындар мен мемлекеттік басқару органдарының мүмкіншіліктерін біріктіруге мүмкіндік береді [30].

Осылайша, инновациялық жүйенің бір бөлігі шағын және ірі компаниялар, университеттер, ғылыми лабораториялар, технопарктер мен инкубаторларды кіріктіреді. Екінші бөлігі – инновациялық үрдістерді қамтамасыз ететін және берік ұлттық тамырлары, дәстүрлері, саяси және мәдени ерекшеліктері бар құқықтық, қаржылық және әлеуметтік сипаттағы институттар жиыны. Жалпы, инновациялық жүйе инновацияларды бастайтын, өзгертетін және іске асыратын қызметті жүзеге асыратын институттар мен бір-бірімен байланысты ұйымдардың жиынтығын көрсетеді. Мұнда экономикалық жүйенің бүкіл инновациялық ішкі жүйесі инновациялық қызметтің толық циклін ұйымдастыру үшін ресурстарды қолдануды білдіреді. Біздің көзқарасымыз бойынша, дәлірек айтсақ, инновациялық жүйе инновациядағы білімнің өзгерісінде қатысатын экономикалық агенттердің инновациялық қызметін анықтайтын институттар мен ұйымдардың кешенін құрайды [31].

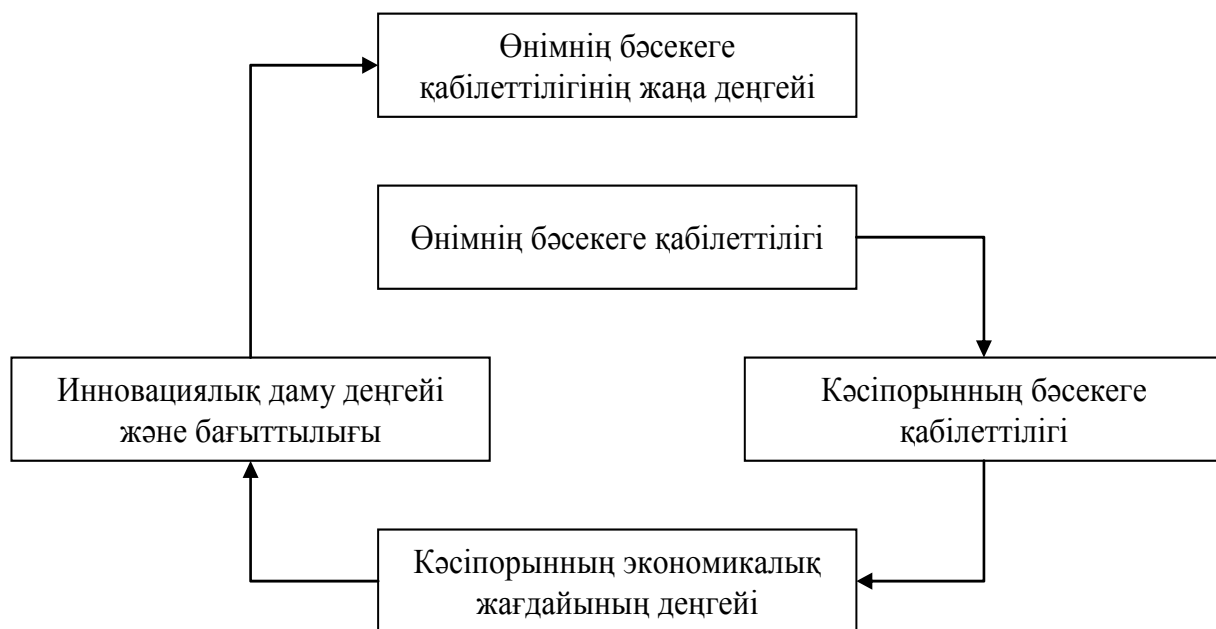
Әр түрлі деңгейлердегі инновациялық жүйелер үрдістердегі және жүйе құраушы элементтердегі айрықша спецификасымен сипатталады. Бұл инновациялық жүйе дамуындағы тиімділікті бағалау үшін қажет. Инновациялық қызметтің деңгейін анықтаушы параметрлері ретінде келесілерді бөліп көрсетуге болады: инновация масштабы, инновация тиімділігінің көрінісі, қалған белгілері инновацияның өмірлік циклі білігін бойлай инновацияның горизонталды даму зерттеулеріне сәйкес келеді.

Ғылыми айналымға «инновациялық даму» категориясының енгізілуі неоинституционалды теория тұрғысынан да экономикалық жүйелердің қызмет ету тиімділігін бағалауға үлкен негізде қарауға мүмкіндік береді. «Инновациялық дамудан» құру үрдісін және экономикалық жүйенің инновациялық ішкі жүйесі шеңберінде инновацияның нарықтық игерілуі түсініледі. «Инновациялық даму» категориясының қолданылуы әлеуметтік-экономикалық жүйелердің 3 типін құруға мүмкіндік береді:

- теңестірілмеген инновациялық даму жүйесі, өндірістік инновациялық үрдістің элементтерінің (институттар) бір бөлігінің болмауы;
- теңестірілген инновациялық даму жүйесі, өндірістік инновациялық үрдістің барлық элементтерінің (институттар) толық болуы;

– донор-жүйелер, өзіндік инновациялық дамуды қамтамасыз етуден бөлек, инновациялық жүйелердің және/немесе теңестірілмеген инновациялық даму жүйелерінің нәтижелерінің жеткізушілері болып табылады[32].

Инновациялық даму теориясына зерттеу жүргізген Ресей экономистерінің бірі – И.Б. Гурков [33]. Ол зерттеу жүргізу барысында инновациялық даму үлгісін ұсынды (сурет 1).



Сурет 1 – И.Б. Гурковтың инновациялық даму үлгісі [33]

1-суретте инновациялық дамудың негізгі ұғымдары арасындағы тұрақты байланыстың бар екендігін көрсетілді. Өнімнің бәсекеге қабілеттілігі кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттырады және оның экономикалық жағдайын көтереді. Ол өз кезегінде инновациялық даму деңгейінің өсуіне әкеліп, өнімнің бәсекеге қабілеттілігін жаңа деңгейге көтереді [33].

Әлеуметтік-экономикалық жүйенің инновациялық дамуының басымдық факторы ретінде инновацияның бекітілуі заманауи әлемнің маңызды сипаттамаларының бірі болып табылады. Жоғарыдағы аталғандарды ескеріп, автар келесідей нақтылауды ұсынады: Инновациялық даму - экономикалық, әлеуметтік, экологиялық өсу факторларының синергиясымен, тұрақтылықпен және бәсекелік басымдықтардың артуымен сипатталатын қызмет етудің аса озық формаларына бағытталған жүйенің эволюциялық қозғалысының объективті үдерісі.

Осылайша, дамудың инновациялық типі өзгерістерді ғана емес, сонымен қатар бір уақытта дамушы әлеуметтік-экономикалық жүйенің жүйелік қасиетінің сақталуын болжамдайды. Мұнда өндірістік сектордағы, ғылыми-зерттеу қызметінің ұйымдастырылуы және өнеркәсіпте инновациялық қызметті ынталандырудағы кооперация және бәсекелестік тәрізді облысында институционалды өзгерістерге айрықша мән беріледі. Алайда қазіргі таңда отандық өнеркәсіптің кез келген саласы дамудың инновациялық типін таңдай

алмайды, өйткені ол үшін инновациялық өсу траекториясына шығуға мүмкіндік беретін белгілі бір факторлар мен шарттар қажет.

1.2 Инновациялық даму - бәсекеқабілеттілікті арттырудың негізгі факторы

Әлемдік экономика дамуының қазіргі кезеңі бәсекелестіктің артуымен және инновациялық қызметтің экономикалық өсім қарқынына ықпалының өсуімен сипатталады. Әлемдік нарықта интеллектуалдық еңбек өнімі басқа өнім түрлерімен салыстырғанда жоғары құнға ие болып келеді. Нарықта бәсекелестіктің артуы инновациялық белсенділікті арттыру, жаңашылдықты кеңінен қолдану жағдайларын жасауды талап етеді. Компаниялар тұрақты бәсекелі басымдыққа ие болу үшін өз бизнестерін ұйымдастырудың жаңа түрлерін іздестіреді. Бизнестің бәсекеқабілеттілігін арттырудың факторының бірі инновациялық технологияларды белсенді қолдану болып табылады. Бұл компанияның жаңа институционалдық жағдайында ғылыми-техникалық, өндірістік, қаржылық, әлеуметтік қызметін қалыптастыруға алып келеді. Сол үшін мемлекет кәсіпорындарға инновациялық қызметін үдету үшін жағдай жасау керек [34].

Бәсекеқабілеттілікті арттыру факторы ретіндегі инновация деп іргелі деңгейде жаңа немесе жетілдірілген өнім түріндегі, кейінірек практикалық қызметте жүзеге асқан инновациялық қызметтің соңғы өнімін атайды. Сонымен қатар, инновациялық өнімді нарыққа ендіру, яғни коммерциялық қолданыс деңгейінде өнім немесе тауар түрінде экономикалық нәтиже бере бастаған өнертабысты атайды. Кәсіпорынның бәсекеқабілеттілігіне әсер етуші инновацияларды келесі сипаты бойынша сыныптауға болады:

– қарым-қатынас сипаты бойынша: әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, технологиялық;

– таралу сферасы бойынша: басқарушылық, өндірістік, техникалық, әлеуметтік;

– заттық-құрамдық құрылымы бойынша: өнімдік, үдерістік, аллокалды.

Осы сыныпталу бойынша, инновациялардың бәсекеқабілеттілікке әсер етудің негізгі бағыттарын анықтауға болады. Әлеуметтік - экономикалық инновациялардың ықпалы ресурстарды қолдануды оңтайландырудан тұрады. Технологиялық инновациялар ресурстарды үнемдеуге бағытталған іс-шараларды жүзеге асырумен сипатталады. Бұл шығындарды азайтып, өнім сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Басқарушылық инновациялар – бұл жаңа басқарушылық технологияларға, жаңа әкімшілік үдерістер мен ұйымдық құрылымдарға ұласқан жаңа білім. Бұл инновациялар жаңа басқарушылық әдістер мен формаларды құрастыруға бағытталған шығармашылық қызметті жүзеге асырумен сипатталады. Нәтижесінде, басқарушылық жүйе пайданы арттыруға, бәсекеқабілеттілікті нығайтуға қабілетті жүйеге өзгереді. Техникалық инновациялар жаңа техниканы қолданумен байланысты. Ал әлеуметтік – еңбек ету жағдайының жақсаруымен, тренингтер мен қызметкерлердің ынтасын арттырушы іс-шаралар өткізумен байланысты.

Жұмысшылардың білімі мен біліктілігінің жоғары деңгейімен сипатталатын, жұмыс күшінің жоғары сапасы өндірістік ресурстарды тиімдірек қолдануға мүмкіндік береді [35].

“Бәсекеқабілеттілік” терминінің мағынасына тоқталсақ. Бәсекеқабілеттілік – бұл әр түрлі әдебиеттерде әр түрде сипатталатын, көпқырлы экономикалық категория. М.Ю. Толстобровтың берген анықтамасы бойынша, бәсекеқабілеттілік – бұл белгілі бір орта заңдарының жұмыс жасау жағдайында, субъектінің өзіне ұқсас субъектілермен салыстырғанда, мақсатқа қол жеткізудегі күресте, қабілеті мен басымдықтарының жиынтығы [36].

“Бәсекеқабілеттілік” термині жасалынатын өнімге де, экономикалық жүйелер элементіне де қатысты айтылады. Яғни қазіргі кезде көптеген ғалымдар өнімнің, жекелей кәсіпорындардың, қалалардың, аймақтардың, елдердің, технологиялардың, қызметкерлердің, нормативті құжаттардың да бәсекеқабілеттілігіне көп көңіл бөлуде. Осылайша, бұл термин тауар, кәсіпорын, технология, сала немесе аймақ, тұтас ел деңгейінде қарастырылуы мүмкін. Зерттеушілер атап өткендей, бәсекеқабілетті объект – бұл бизнес-жоба шеңберінде жасалып, бәсекелі нарықтарда пайда әкелетін өнім [37].

Сонымен, бәсекеқабілеттілік берілген нарықта өзіне ұқсас объектілермен салыстырғанда бәсекелестікке төтеп бере алу қабілетін анықтайды. Жүйеленген түрде бұл көп деңгейлі үлгі ретінде көрсетіледі, оның қарапайым сызбасын Т. Г. Философова келесідей “бәсекеқабілеттілік пирамидасы” түрінде көрсеткен (сурет 2).



Сурет 2 - Бәсекеқабілеттілік пирамидасы [38]

Айта кету керек, жоғарыдағы суреттегі әр деңгейдегі бәсекеқабілеттіліктер арасында айырмашылық бар. Мысалы, “елдің бәсекеқабілеттілігі” және “кәсіпорын бәсекеқабілеттілігі” ұғымдары, біріншіден, бұл объектілердің

мақсаттық қызметтерімен ерекшеленеді. Екіншіден, елдің даму мақсаттарының өзі, сол ел тұрғындарының тарихи қалыптасқан дәстүрлеріне байланысты өзгеше болады. Әлемнің көптеген елдерінде өзінің құрылымы мен даму үлгісі бар шаруашылық құрылысы қалыптасып, дамыған. Үшіншіден, әлем елдері көлемі бойынша, әлемдік тарихтағы орны, экономикалық және геосаяси потенциалы бойынша ерекшеленеді. Осымен ұлттық-мемлекеттік мүдделердің, экономикалық стратегиялардың және осы стратегиялардың сыртқы экономикалық сегменттерінің ұқсамауы түсіндіріледі.

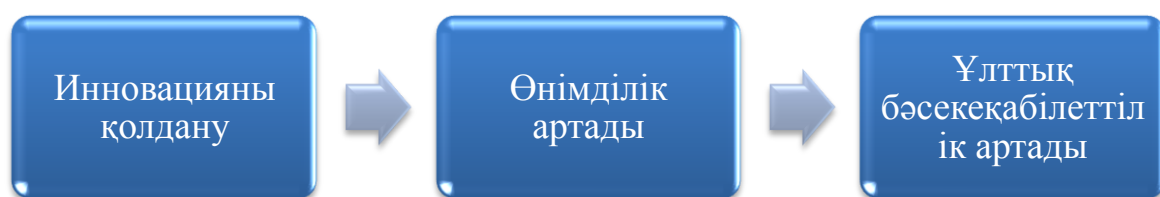
Сонымен қатар, жоғарыда аталған бәсекеқабілеттіліктің барлық деңгейлері арасында тығыз ішкі және сыртқы өзара тәуелділік бар. Бір жағынан, елдің бәсекеқабілеттілігі бірінші кезекте оның өміршеңдігіне, яғни оның ұлттық өндірістік базасының мықтылығына негізделеді. Екіншіден, кәсіпорын бәсекеқабілеттілігі ол қызмет ететін әлеуметтік-экономикалық ортаның қалай ұйымдастырылғанына тәуелді. Кәсіпорын жұмысы оның күш салуына ғана емес, сонымен қатар елдегі билік өкілдері мен кәсіпкерлер арасындағы, кәсіпкерлердің өз арасындағы және кәсіпкер мен қызметкерлер арасындағы қарым-қатынас жүйесіне тәуелді. Елдің немесе саланың бәсекеқабілеттілігі белгілі бір тауар өндірушінің бәсекеге қабілетті өнім шығару мүмкіндігіне тәуелді. Бұл жағдайда қазіргі кездегі ұлт ішіндегі бәсекелестік пен халықаралық бәсекелестік арасындағы үзіліссіз байланысты атап өту керек. Ғаламдану үдерісі жағдайында халықаралық бәсекелестік ұлттық бәсекелестіктің көрінуін күшейтеді және оның көріну сипатына ықпал етеді. Осылайша, нарықтық жүйенің қазіргі даму кезеңінде, бәсекеқабілеттілік нарықтың барлық субъектілерінің, аймақтың, немесе мемлекеттің шаруашылық жүргізу тиімділігінің бағалық көрсеткіші болып отыр [39].

Елдің халықаралық бәсекеқабілеттілігі концепциясы негіздерін М. Портер қалаған. Ол қалаған теория халықаралық бәсекеқабілеттілікті компанияларға, салаларға, елдерге қатысты қарастырады және осы үш субъект деңгейлерінің байланысын, олардың мүдделерін қиыстыру мүмкіндіктерін сипаттауға тырысады. Оның теориясы мемлекет қалай белгілі бір салаларда бәсекелі басымдықтарға ие болатынын және жалпы қандай даму стратегиялары барын анықтауға бағытталған.

Зерттеулер көрсеткендей, бірде бір ел барлық салада бәсекеге қабілетті бола алмайды. Сол себептен де негізгі міндет - белгілі бір елдің шектеулі ресурстарын салалар және өндірістер арасында оларды максималды тиімді жолмен қолдану үшін бөлу, тиімділікті арттыру жолымен өндірісті жетілдіру, технологияны жетілдіру мен өнім сапасын арттыру, өнімділік пен өнімді өткізуді арттыратын маркетингтік және басқа технологияларды жетілдіру. Жоғарыда аталғандарға сүйене отырып, елдің бәсекеқабілеттілігін арттырудың негізгі жолы болып, ұлттың бәсекелі басымдықтарын нығайтуды үш деңгейде де (кәсіпорын-сала-мемлекет) жүзеге асыру табылады деуге негіз бар [15, 278б.].

Ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік материалдар талдауы инновациялар мен ұлттық бәсекеқабілеттілік арасындағы келесідей байланыстарды анықтайды: біріншіден, инновациялық ресурстар – өнімділікті арттырудың

басты факторы болып табылады, ал өнімділік артуы сәйкесінше ұлттық бәсекеқабілеттілікті арттырады (сурет 3).



Сурет 3 - Инновация өнімділік арттыру факторы ретінде

Ескерту – [40] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Екіншіден, инновация бәсекелікті үдетеді. Инновацияны қолданған кәсіпорындар жаңа технорогия, үдері енгізгеннен бәсекелі артықшылықтарға ие болып, нарықтың жаңа сегменттерін жаулайды. Бұл жағдай бәсекелес кәсіпорындарды жаңа тнхнологияларды енгізуге немесе бұрынғы технология мен үдерістерді жетілдіруге итермелейді. Кәсіпорындар бәсекелі жағдайда, бәсекелесін озу мақсатында, технологиялық базып озуға қаражат молынан жұмсайды (сурет 4).



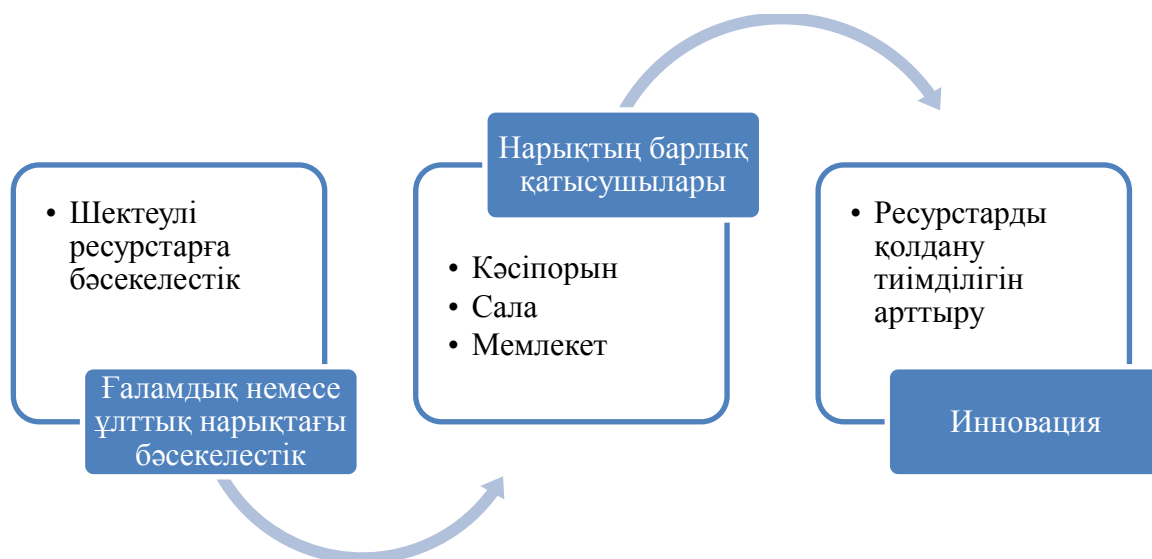
Сурет 4 - Инновация бәсекелестікті күшейту факторы ретінде

Ескерту – [40] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Үшіншіден, ұлттық немесе ғаламдық нарықтардағы бәсекелестік, нарықтың барлық қатысушыларын (кәсіпорын, сала, мемлекет) ресурстарды қолдану тиімділігін арттыруға мәжбүрлейді, соның ішінде тұрақты түрде инновациялық қызметті үдету арқылы [40].

Нарықтың қатысушыларының барлық деңгейінде, шектеулі ресурстар үшін бәсекелестіктің күшті болуы қатысушылар тарапынан жаңа ойлар, технологиялар, үдерістер енгізу арқылы сол қатысушы деңгейіндегі

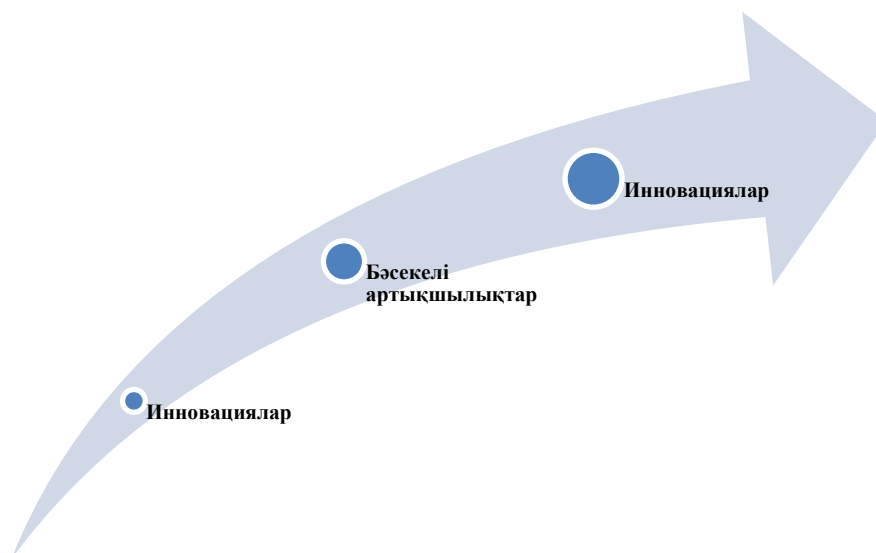
басымдықтарды ұстап тұру үшін, нарықтағы күшті үлестерін сақтап қалу үшін инновациялық үдерістерді үдетуге итермелейді (сурет 5).



Сурет 5 - Нарықтардағы жоғары бәсекелестік инновацияны үдетуші

Ескерту – [41] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Төртіншіден, өндіріске енгізілген инновация арқылы қол жеткен бәсекелестік артықшылықтарын ұстап тұрудың бірден бір жолы – тұрақты инновациялық қызмет. Осылайша, инновациялар инновацияға ынталандырады (сурет 6).

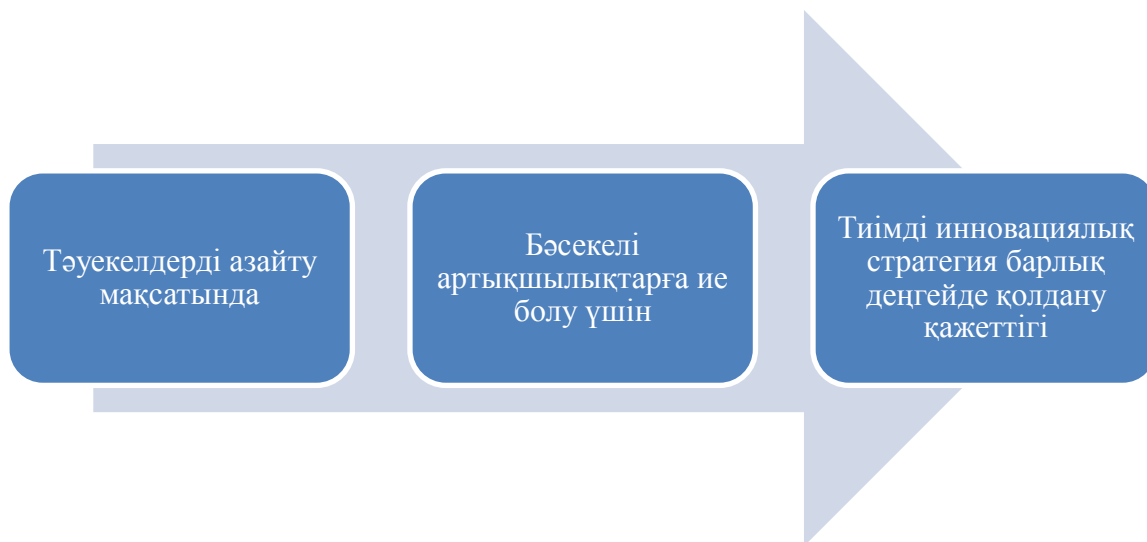


Сурет 6 - Иновациялар инновацияға ынталандырады

Ескерту – [41] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Бесіншіден, мемлекет ұлттық экономиканың барлық салаларында бәсекеқабілеттілікке қол жеткізе алмауы сияқты, кез-келген инновация кез-

келген уақытта өндіріс тиімділігін арттыру, ұлттық бәсекеқабілеттілікті жоғарлату нәтижесіне ие емес. Инновациялар тиімді болып, бәсекелі артықшылықтар беру үшін тиімді инновациялық стратегия қажет. Бұл стратегия барлық деңгейде, яғни кәсіпорын, сала, ұлттық деңгейде болуы керек (сурет) [42].



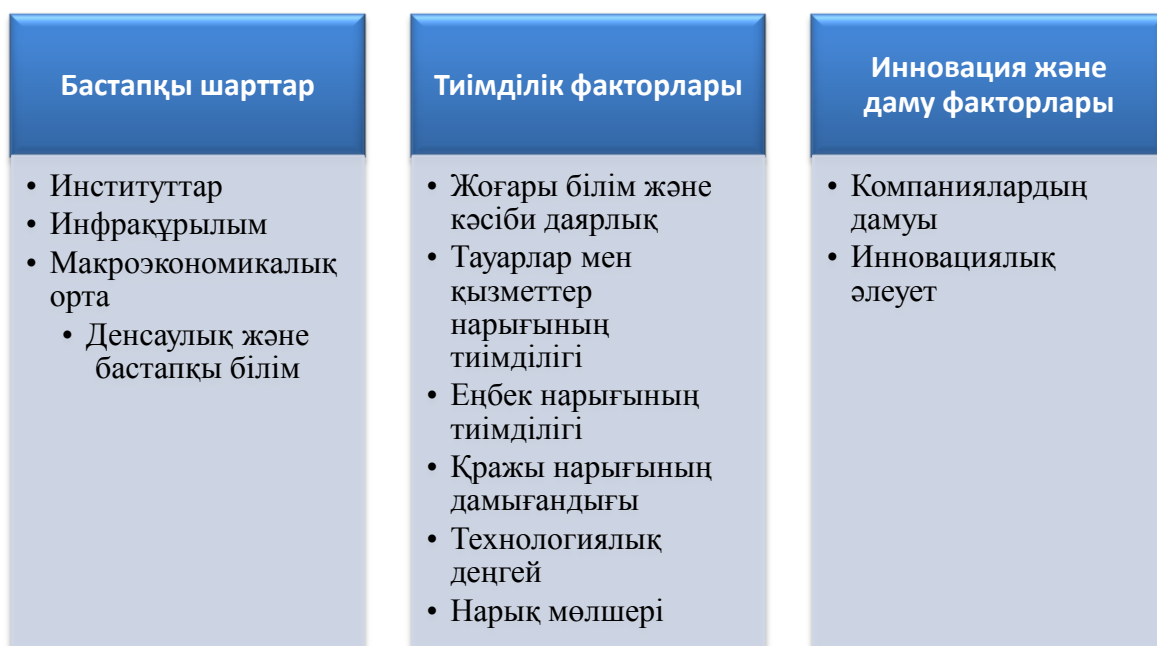
Сурет 7 - Қауіптердің болуы инновациялық стратегия жасау себепшісі

Ескерту – [42] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыда аталғандарды ескеріп, жоғары технологиялық салалардың бәсекеқабілеттілігі зерттеу, жаңа өнім дайындау жұмыстарына қаражат салумен, яғни технологиялық бәсекелік басымдықтарға байланысты деп айтуға болады. Бұл жағдайда, айтарлықтай бәсекелі басымдықтар жасап, оны ұстап тұру тек жақсы ойластырылған мемлекеттік саясаты бар, сол саясатты макро-микродеңгейде жүзеге асыруда қатысушыларының қабілеттілігі мен құзырлығы белгілі бір бағдарламаларды жүзеге асыру үшін жеткілікті деңгейде болатын елдер үшін ғана мүмкін болмақ.

Елдердің бәсекеқабілеттіліктерін бағалауда инновацияның қаншалықты үлесте ескерілетінін қарастырайық. Бүкіләлемдік экономикалық форумның (Женева, Швейцария) ғаламдық бәсекеқабілеттілік индексі есептеу әдісі бойынша, 114 индикатор көрсеткіші бойынша 12 индекс жинақталады, ал 12 индекс 3 субиндекске біріктіріліп, осы үшеуінің негізінде жалпы индекс анықталады (сурет 8).

Төмендегі сурет бойынша, субиндекстердің алғашқысы бастапқы шарттар субиндексі. Бұл субиндекс 4 индексден тұрады. Екінші субиндекс - тиімділік факторлары, оның құрамында 6 индекс бар. Үшінші субиндекс - инновациялар және даму индексі. Оның құрамына 2 индекс қана кіреді. Оның біріншісі компаниялардың дамуы болса, екіншісі елдің инновациялық потенциалы болып табылады. Аталған субиндекстер жалпы бәсекеқабілеттілігін есептеудегі үлестері елдің даму деңгейіне тәуелді.



Сурет 8 - Бәсекеқабілеттілік индексінің құраушылары

Ескерту – [43] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Елдердің даму деңгейі де, жоғарыдағы суретте (сурет 8) көрсетілген субиндекстер негізінде топтастырылған. Олар негізгі 3 топқа және өтпелі 2 топқа, даму деңгейіне сәйкес, келесідей бөлінген:

1. Факторлық даму деңгейі. Бұл топта 38 ел бар. Бұл топ елдерінің экономикасының дамуы біліктілігі төмен еңбек күші мен табиғи ресурстарға негізделген.

2. 1-ші топтан 2-ші топқа өтпелі деңгей. Бұл топта 20 ел бар.

3. Тиімді даму деңгейі. Бұл топта 31 ел бар. Мұнда тиімді өндіріске көшкен, өнім сапсы жоғары болып келген, біліктілігі жоғары еңбек күші бар экономикалар кіреді.

4. 2-ден 3-ке өтуші елдер. Бұл топта 22 ел бар. Қазақстан да осы топқа кіреді.

5. Инновациялық даму деңгейі. Бұл топта 37 ел бар. Инновациялық дамуға көшкен, өнімнің жаңа түрлерін шығарушы, жоғары өмір сүру деңгейін қамтамасыз ете алатын елдер.

Елдерді аталған топтарға 2 критерий бойынша жатқызады. Бірінші – нарықтық айырбас бағамымен есептелген, жан басына шаққандағы ЖІӨ. Бұл көрсеткіш халықтың әл ауқатын көрсететін еңбекақы көрсеткішін алмастыруда, себебі барлық елдер бойынша мұндай мәліметті ақиқатқа жақын мәнінде алу мүмкін емес. Ал жан басына шаққан ЖІӨ жалпы халықтың жағдайын, экономиканың өсуін көрсете алатын көрсеткіш. Екінші критерий – бұл бірінші критерий бойынша жоғары деңгейді көрсеткен, бірақ дамуы тек минералды шикізат өндірумен шектелген елдердің рейтингісіне

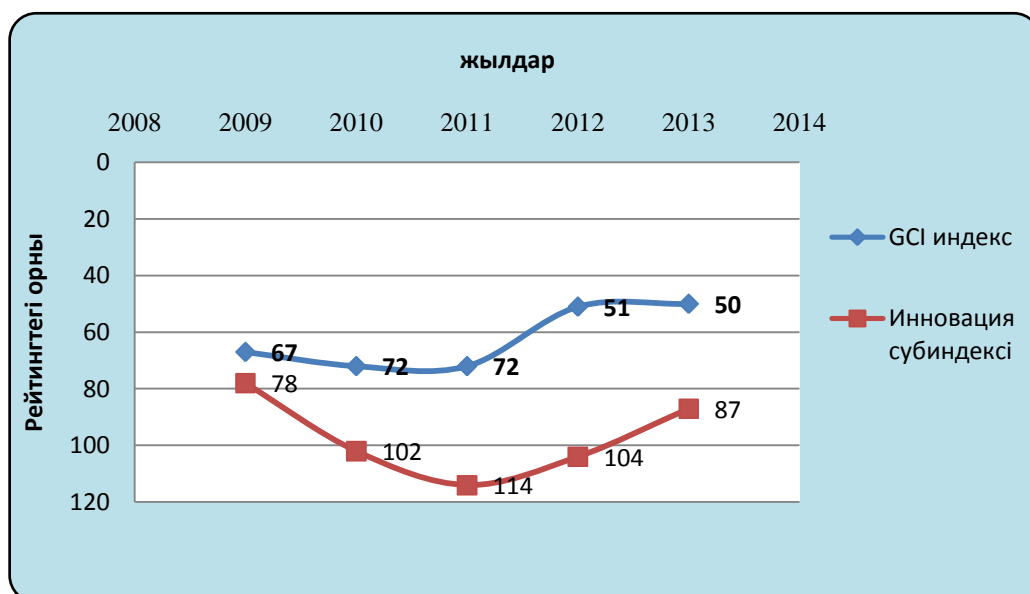
түзету енгізу үшін қолданылады. Ол үшін минералды тауарлар экспортының жалпы экспорттағы үлесін есептейді. Егер үлесі 70 % -дан асса, яғни бұл елдердегі даму факторлық дамуға жатады. Бірақ бұл елдердің табысы жоғары екенін ескеріліп, яғни экономиканың басқа салаларына қаржы құю, инвестиция тарту мүмкіндіктерін қарастырып, көбіне өтпелі кезең топтарына жатқызады [43]. Жоғарыда атап өткендей, елдердің даму деңгейіне байланысты, аталған субиндекстердің үлесі әр түрлі болады (кесте 3).

Кесте 3 – Даму тобына байланысты индексті есептеу

	Факторлық даму	1-ден 2 – ге өтпелі елдер	Тиімді даму	2-ден 3-ке өтпелі елдер	Инновациялық даму
Жан басына шаққанда ЖІӨ (АҚШ доллары)	< 2000	2000 - 2999	3000-8999	9000-17000	>17000
Бастапқы шарттар субиндекс үлесі	60%	40-60%	40%	20-40%	20%
Тиімді факторлар субиндекс үлесі	35%	35-50%	50%	50%	50%
Инновация және даму субиндекс үлесі	5%	5-10%	10%	10-30%	30%
Ескерту – [43] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған					

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, Елдердің даму деңгейі жоғарылаған сайын, бәсекеқабілеттілікті бағалауда, бастапқы шарттардың үлесі азайып, инновациялық факторлар үлесі артады. Қазақстан үшін факторлар үлесі (2-ден 3-ке өтпелі топ) келесідей: Бастапқы шарттар – 37,8%, тиімділік факторлары – 50% , инновациялық фактор – 12,2%.

Енді Қазақстанның соңғы 5 жылдағы ғаламдық бәсекеқабілеттілік индексіндегі жалпы орны мен инновация және даму субиндексін бойынша көрсеткіштерін қарастырайық (сурет 9). Төмендегі суреттен көріп отырғанымыздай, Қазақстанның ғаламдық бәсекеқабілеттілік индексіндегі (GCI) орны 2013 жылғы рейтинг қорытындысы бойынша 50 орын. Бұл 2012 жылғы көрсеткіштен 1 сатыға жоғары. Ал 2011 жылмен салыстырсақ, осы жылғы көрсеткіш 22 орын жоғары болып отыр. 2009 жылы 67 орында болғанымызды ескерсек, соңғы көрсеткіш ең үздік екенін айта кету керек. Ал инновация факторы бойынша Қазақстан 2013 жылы 87 орын алды, бұл 2011 жылғы 114 орыннан әлдеқайда жоғары болғанымен, 2009 жылғы 78 орыннан төмен. Сол себептен де Қазақстан үшін инновациялық факторды құрайтын индикаторларды жақсарту жолында, инновациялық дамуды нығайту керек [43,44,45,46,47].



Сурет 9 - Қазақстанның ғаламдық бәсекеқабілеттілік индексіндегі жалпы және инновация факторы бойынша орыны

Ескерту – [43,44,45,46,47] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

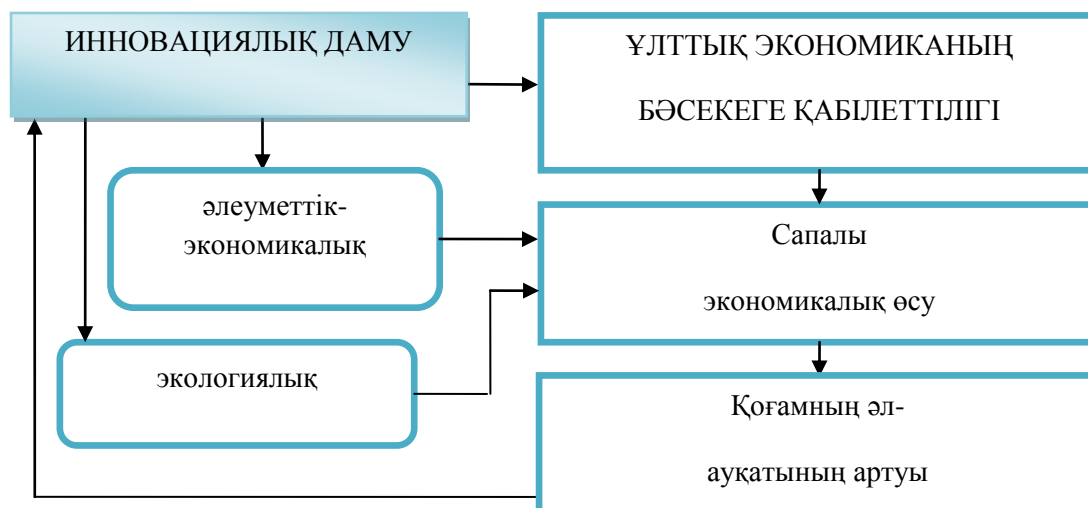
Қазақстан Республикасы Президентінің 2006 жылғы халыққа жолдауында қойған бәсекеге аса қабілетті 50 елдің қатарына кіру тапсырмасы осы жылы толығымен орындалып отыр. Атап айту керек, Қазақстан 2012 жылға дейін, факторлық даму деңгейінен тиімді даму деңгейіне өтуші елдер қатарында болды, ал 2012 жылдан бастап тиімді даму деңгейін бірден артқа тастап, инновациялық даму кезеңіне өтпелі деңгейге ауысты. Бұл соңғы кездегі жүзеге асырылып жатқан индустриалды - инновациялық бағдарламаның нәтижесі іспеттес [48].

1.3 Инновациялық дамудың энергетика саласындағы ерекшеліктері

Экономиканың инновациялық дамуын зерттеу жаңалық енгізу жетістіктерін қамтамасыз ететін алғашқы факторлар мен шарттардың есебінсіз мүмкін емес. Ол берілген елдегі көптеген объективтік факторлардың, оның ішінде өлшемі, еңбек және табиғи ресурстар, әсіресе интеллектуалды ресурстардың болуы, мемлекет институттарының тарихи дамуы және өндірістік қызметтің нысандары тәрізді факторларының әсерімен құрылады. Бұл факторлар экономиканың инновациялық даму эволюциясының бағыты мен жылдамдығының ұзақ мерзімді көрсеткіштері ретінде көрсетіледі [49].

Берілген контексте экономикалық даму теориясының жүйелілігі және олардың инновациялық үрдістердегі орындарын анықтау орынды. Экономикалық теорияның классиктері даму үрдісі келесідей факторлардың бірге қызмет ету нәтижесі болып табылады: дамушы мамандандыру; түсім ағымы болғандықтан жинақтың көбеюі; өзге фирмалардың байланысы есебінен фирманың ақшалай үнемдеуі; мамандану арқасында техникалық жаңалықтарды

енгізуде фирмалардың қызығушылығы мен өспелі қабілеті. Бұл мектептің өкілдері тарапынан экономикалық даму масштабының өзіндік шектеулері болғандықтан, «төмендетілген қайтарым» категориясы енгізілді (Мальтус теориясы) [50].



Сурет 10 – Инновациялық дамудың құраушылары

Ескерту – [49] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Алайда, егер индустриалды қоғам үшін негізгі сипаттама масштабты түрде үнемдеу болса, постиндустриалды әлемде оның рөлі әлдеқайда қысқарады. Әлбетте, жаппай типтік өндіріс қалған жерде масштабты түрде үнемдеу де, ірі орталықтандырылған фирмалар да сақталады. Бірақ бірінші кезекте ғылым мен оның экономикалық және әлеуметтік өмірде тәжірибелік қолданысының мүмкіндіктері болғандықтан, масштабты түрде үнемдеу төмендейді, ал одан кейін орталықтандырудың жасампаз потенциалы да құлдырайды.

Инновациялық теорияға экономикалық жүйе шеңберінде инновациялардың эндогенділігін дәлелдеген әр түрлі ағымдар мен ғылыми мектептің бірден бірнеше өкілдері маңызды салым жасады. Экономикалық өсу модельдерінің құрылуына неоклассикалық әдіс шегінде негізгі өндірістік факторлармен (еңбек пен капитал) қатар, маңызды рөлді үшінші жалпы өндірістік фактор деп аталатын технологиялық үрдіс ойнайтыны анықталды. Бұл, біздің көзқарасымыз бойынша, инновациялық дамуды реттеудің маңызды дәлелденген алғышарты болып табылады, оның ішінде өнеркәсіптік деңгейде де.

Н.Д.Кондратьевтің еңбегі мынада: макроэкономикалық көрсеткіштердің динамикасын зерттей отырып, өзге факторлардың ішінен экономикалық дамудың жылжымалы күші ретінде салалық технологиялық жаңалықтар енгізуді бөліп көрсетеді. Кондратьев бойынша үлкен циклдардың өсу фазасы

техникалық өнертабыстардың енгізілуімен, өнеркәсіптің жаңа салаларының дамуымен шартталған [51].

И.Шумпетер экономикалық дамуды бір-бірімен байланысқан жаңалық енгізулердегі сәйкес кластерлерінің таралуымен шартталған, көтеріліп жатқан (кідірмелі импульстердің) жүйелілігі ретінде көрсете отырып, Кондратьевтің гипотезасын дамытты. Оның идеяларының мәні мынада: тек ірі корпорация ғана экономикаға ғылыми-техникалық нәтижелерді шынайы интеграциялай алады. Ол үшін экономикалық жүйе ірі компаниямен қатар, инноватордың да шығармашылық қызметінің мүмкіндіктерін қамтамасыз етуі тиіс [3, 302б.].

Инновациялық даму теориясының заманауи зерттеулері технологиялық парадигмалар мен тәртіптің тұжырымдамасы шеңберінде жүзеге асырылады. Өнертапқыштық, инновациялық және экономикалық циклдерінің бір-бірімен байланысын зерттеу сұрақтарымен А.И. Анчишкин, Б.Н. Кузык, Ю.В.Яковец және басқалары айналысты.

Берілген теориялардың айрықша сәті экономикалық дамудың дискретті үрдіс ретіндегі түсінігі болып табылады. Берілген бағыттың зерттеушілері С.Глазьев, К.Фримен және басқалары болып табылады. К.Фрименнің еңбегі болып ұзын толқынды өсудің қарастырылуы тек бір немесе бірнеше салаларда түбегейлі жаңалық енгізулер мен олардың өсуінің нәтижесі ғана емес, сонымен қатар технологиялық парадигманың бірнеше жетекші секторларынан жалпы экономикалық жүйеге диффузия үрдісі саналады. К.Фрименнің қорытындыларына сәйкес, технологиялық парадигманың потенциалын ашуға агенттерді инновацияларды құру мен қолдануға тартатын ұйымдастырушы құрылымдардың бір жүйесі көмектеседі. Бұл жүйе инновациялық жүйе деген атқа ие болды [12, р.47].

Технологиялық тәртіп эволюциясының заңнамасын қолдану және білу экономикалық даму перспективаларын көруге мүмкіндік береді. Мұнда біз тек ұғымдардың негізгі сипаттамаларымен және технологиялық тәртіп эволюциясының бірқатар аспектілерін тезисті мазмұндаумен шектелеміз. Технологиялық тәртіп ретінде тұрақты өзін-өзі жаңғыртатын бүтіндік, біртепті технологиялық тізбек болып біріккен түйіндес өндірістің конгломераты түсініледі. Ол табиғи ресурстарды табу мен кадрларды кәсіптік дайындаудан бейөндірістік тұтынуға дейін қамтитын тұйық жаңғыртушы цикл болып табылады. Технологиялық тәртіптің ядросы түйіндес өндірістің дамуына шабыт беретін жана одан да тезірек дамитын салалар мен өндірістерді қалыптастырады. Басымдық жағдай кезеңі, ереже бойынша, технологиялық тәртіп экономикада басқа тәртіптерге қатысты көбірек үлесті алатын 50 жылды қамтиды.

4-кестеден көріп тұрғандай, С.Глазьевтің анықтауы бойынша, әлемдік техникалық-экономикалық дамуда бірін-бірі кезекпен алмастырған технологиялық тәртіптердің алты басымдық жағдай кезеңі бар [10, 192 б.].

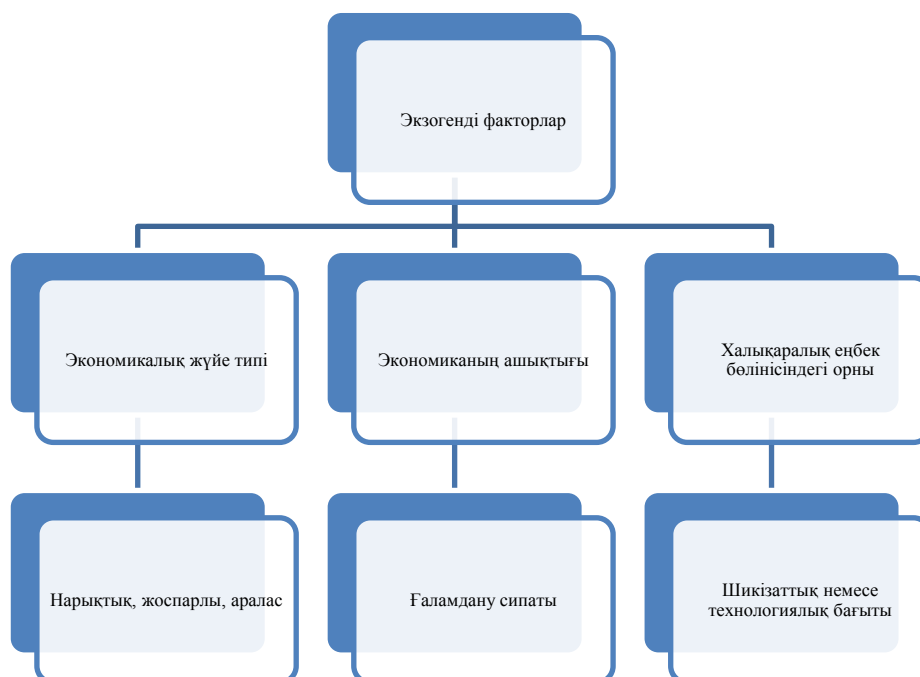
Кесте 4 – Технологиялық тәртіптердің сипаттамасы

Кезең	Басты фактор	Ғылым мен білім жағдайы	Инфраструктура жағдайы	ТТ артықшылықтары
1780-1840жж.	текстильді машиналар	Жұмыс орнында оқыту	Қара жолдар, гидроэнергия	қол еңбегінің механизациясы, өндірістің фабрикаларға шоғырлануы
1840-1890жж.	Бу қозғалтқыш	Жаппай бастапқы білім, Техникалық ЖОО	Теміржолдар, телеграф, бу энергиясы	Өндіріске шоғырландыру масштабының өсуі
1890-1940жж.	электро-қозғалтқыш, болат	ҒЗИ, тәжірибелі-конструкторлық лабораториялар	теміржолдар, телефон, электр	Икемді өндірістік жүйе, стандарттау
1940-1990жж.	Іштей жану қозғалтқышы, мұнай-химия	Жоғарғы білімге жаппай мүмкіндік	автожолдар, авиалинии, Теледидар	Жаппай және сериялы Өндіріс
1990ж.	компьютерлер	жаһандық зерттеу желілері, үздіксіз кәсіптік оқыту	ақпараттандыру, ғаламтор	Өндірісті Басқарудың Автоматтандырылған жүйесі, микроэлектро-Ника
Ескерту – [10] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған				

Технологиялық парадигманың негізінде кәсіпкерлерге қосымша пайда әкелетін нарыққа енудің жоғары потенциалы бар базистік инновациялар жатыр. Соңғысы капиталға айналады және бір уақытта олардың экономикалық тиімділігін арттыра отырып, жана өндірістің дамуына әсерін тигізеді [10].

Қазіргі таңда инновациялық даму түсінігі мен технологиялық парадигманың ауысымы, олардың қоғамдық институционалды құрылыммен байланысы мемлекеттің маңызды сәтті ғылыми-техникалық және экономикалық саясаты болып келеді. Бұл жерде энергетика саласының инновациялық дамуының факторларына тоқталайық. Жалпы факторларды сыртқы (экзогенді) және ішкі (эндогенді) бөледі. Алдымен экзогенді факторларға тоқталсақ.

Энергетика саласының инновациялық дамуының экзогенді факторлары үшке бөлінеді. Бірінші фактор – экономикалық жүйе типі. Бұл факторға нарықтық, жоспарлы, аралас жатады. Екінші фактор – экономиканың ашықтығы, яғни ғаламдану сипаты. Бұл фактор басқаларымен салыстырғанда, үлкен ықпалға ие болып табылады. Себебі, экономиканың ашықтығы сыртқы нарықтармен бәсекелестіктің күшті болуымен сипатталады және салаға инвестиция, еңбек күші, технология және басқаларының еркін енуіне жол береді. Үшінші фактор – халықаралық еңбек бөлінісіндегі орны(сурет 11)..



Сурет 11 - Энергетика саласы инновациялық дамуының экзогенді факторлары

Ескерту – [52] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Энергетика саласын инновациялық дамуының эндогенді факторларына тоқталайық (сурет 12). Төмендегі суреттен көріп отырғанымыздай, бұл факторларға : бәсекелестік, институттар, инновациялық потенциал жатады.



Сурет 12 - Энергетика саласы инновациялық дамуының эндогенді факторлары

Ескерту – [52] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Инновациялық экономика үшін жоғарыда көрсетілгендей белгілі бір факторлар мен шарттардың болуы сипатты [52]. Аталған факторлар бойынша Қазақстандағы қазіргі жағдайын сипаттайық. Алдымен инновацияны қаржыландыру деңгейіне тоқталайық. Қазақстанның статистика агенттігінің мәліметі бойынша, еліміздегі ҒЗТҚЖ-ға жұмсалған шығындар көлемі 2012 жылы 0,17 % болды. Бұл көрсеткіш дамыған елдерде 2,5-3% шамасында. Жалпы ҒЗТҚЖ шығындарының өзгерісі келесі суретте (сурет 13) көрсетілген.

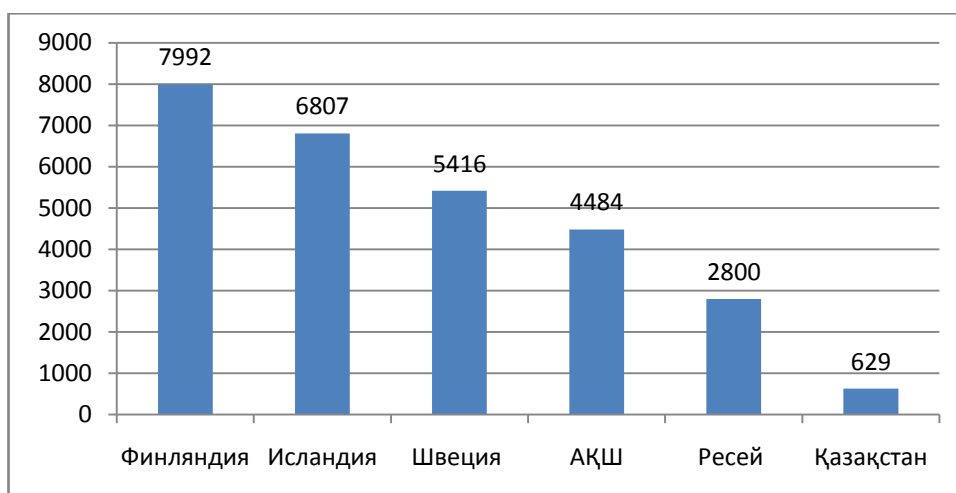


Сурет 13 – Қазақстанның ҒЗТҚЖ шығындары, млрд. теңге[53]

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, 2012 жылы Қазақстанның ҒЗТҚЖ шығындары 51,253 млрд теңге болды. Бұл 2003 жылмен салыстырғанда 39,609 млрд теңгеге артқан. Жалпы ҒЗТҚЖ шығындары 2010 жылды ескермесек, соңғы он жылда тұрақты өсіп отырған. Бірақ ҒЗТҚЖ шығындарының ЖІӨ үлесіне келсек, ол керісінше төмендеген. 2003 жылы бұл көрсеткіш 0,25% болса, 2012 жылы 0,17 % болды [53].

Кез-келген инновациялық жолға түсуші ел ғылыми потенциалды арттыру мақсатында, кадр мәселесін алға қояды. Ғылым саласында қызмет етуші адам саны да белгілі бір деңгейде инновациялық даму қарқынын анықтайды. Себебі инновацияны ойлап табатын да, жетілдіретін де - адам. Шетелдік ғылым саласындағы қызмет етушілер мен еліміздегі ғылым саласындағы қызметкерлер санын салыстырайық (сурет 14).

14 - суреттен көріп отырғанымыздай, дамыған елдерде ғылым саласында қызмет ететін адамдардың үлесі жоғары. Қазақстандағы ғылым саласында қызмет етушілер үлесін шетелмен салыстырғанда айырмашылық айтарлықтай. Қазақстандағы ғылым саласындағы қызмет етушілер саны 1 млн адамға 629 адамнан келеді. Бұл көрсеткіш Финляндияда 12,7 есе, Исландияда 10,8 есе, ал көрші Ресейде 4,5 есе жоғары. Бұл Қазақстанда ғылыми салада қызмет ету аталған елдермен салыстырғанда аз қызығушылық тудыратыны көрсетеді [54].



Сурет 14 - 1 млн адамға шаққандағы ғылым саласындағы қызмет етушілер саны

Ескерту – [54] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыда аталғандарды қорытындыласақ, Қазіргі кезде экономиканың тиімді қызмет етуінің негізгі факторларының бірі болып нақты секторда инновациялар енгізу мен үдемелі даму табылады. Бүгінгі жағдайда бұл үдерісті тек мемлекет қана іске қоса алады. Инновациялық дамудың Қазақстандағы ерекшелігі инновациялардың кәсіпкерлік сектордың имманенттік бөлігі болып табылмайтындығында жатыр. Себебі қазіргі ұдайы өндірістік жүйе жеке капиталдың инновацияларға деген қызығушылықтарын ұйғармайды. Оған қоса, инновацияларды кең ауқымды ендірудің негізі болып табылатын нақты сектор, соның ішінде энергетикалық сала да Қазақстанда жеткіліксіз деңгейде дамыған. Өз кезегінде белсенді инновациялық саясат екі жақты нәтижеге алып келеді: бір жағынан, мемлекеттің бұл позициясы объективті қажеттілік болып табылады, екінші жағынан, мемлекеттің инновацияларды ендіру бойынша белсенді әрекеттері бизнесті инновациялық жүргізу дағдыларының кемуіне жағдай жасайды. Бірақ, біздің ойымызша, мемлекет ықпалымен инновациялар ендірудің оң нәтижесі, бұл үдерістерге мемлекеттің араласуының теріс салдарларынан басым болады.

2 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ САЛАСЫ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ЖАҒДАЙЫ

2.1 Энергетика саласы дамуының қазіргі жағдайы мен мәселелері

Қазіргі кезде энергетика саласы Қазақстан экономикасының маңызды бөлігі және еліміздің әлеуметтік – экономикалық дамуы мен ғаламдық экономикаға интеграциялануының ықпалы жоғары факторы болып табылады. Дамудың қазіргі кезеңінде елімізде болып жатқан трансформациялық үдерістерге стратегиялық көзқарас қажет. Энергетикалық ресурстарды өндіру мен тұтыну жыл сайын өсуде, және оларға деген сұраныс әрқашан да ұсынысты озып отырған. Сол себептен де энергетикалық ресурстар қазіргі кезде ғаламдық деңгейде алдыңғы қатарлы мәселеге айналып отыр. Энергетикалық ресурстарды қолдануын бақылау мемлекеттердің геосаяси жағдайын анықтауда да маңызды орын алып отыр.

Қазақстан өзінің табиғи ресурстар есебінен өзін отын-энергетикалық ресурстармен толығымен қамтамасыз ете алады, және отын мен электроэнергияны сыртқа шығара алады. Мысалға алатын болсақ, Қазақстандағы көмір өндірісі оның тұтынуынан 1,9 есе артық, ал мұнай өндіру оны тұтынудан 8 есе артық. Жалпы Қазақстанның отын-энергетикалық балансына тоқталсақ (сурет 15) [55].



Сурет 15 - Қазақстанның отын-энергетикалық балансының ресурстар қалыптастыру құрылымы

Ескерту – [55] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, 2011 жылы Қазақстан 290,4 млн тонна шартты отын (тшо) энергетикалық ресурс өндірді, бұл 2007 жылғы көрсеткіштен 52,5 млн тшо-ға артқан, бірақ 2009 жылғы көрсеткіштен 4млн тшо-ға кем. Бұл отын-энергетикалық ресурс өндірудегі тұрақсыздықты көрсеткенімен, жалпы оң үдеріс сақталуда. Бірақ Қазақстан өзін отын-

энергетикалық ресурстармен толық қамтамасыз ете алмайды. Ол ресурстар жеткіліксіздігі себебінен емес, КСРО құрамында болған кездегі отын-энергетикалық ресурстарды бөлу жүйесіндегі инфрақұрылымның мұрасы себепті. Соның салдарынан әлі күнге дейін энергетикалық ресурстарды импорттауға мәжбүрміз. 2011 жылы Қазақстан 14,3 млн тшо энергетикалық ресурс импорттаған. Бұл көрсеткіш 2007 жылмен салыстырғанда 6,9 млн тшо-ға кем. Энергетикалық ресурс импорты азайғанымен, экономикалық және энергетикалық қауіпсіздік үшін, еліміздің осы импортқа тәуелділігін толығымен жою керек. Енді отын-энергетикалық баланстың ресурстар бөлу бөліміне тоқталсақ (сурет 16).



Сурет 16 - Қазақстанның отын-энергетикалық балансының бөлу бөлімін қалыптастыру құрылымы

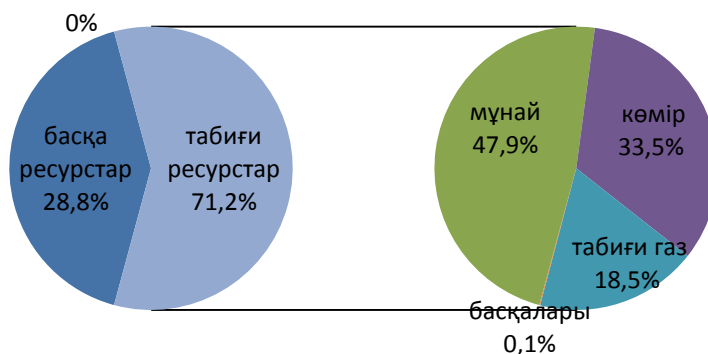
Ескерту – [55] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Қазақстанда 2011 жылы ішкі нарыққа 175,6 млн тшо немесе отын-энергетикалық ресурстардың 54,2% ішкі нарыққа жіберілген. Бұл 2007 жылмен салыстырғанда 51,2 млн тшо-ға артық. Яғни, Қазақстанның энергиялық ресурстарды тұтынуы артып отыр. Ал шет елдерге экспорттаған отын-энергетикалық ресурстар 2011 жылы 124,4 млн тшо болды, бұл 2007 жылмен салыстырғанда 16,6 млн тшо-ға артық. Жалпы энергетикалық ресурстардың артуы ішкі нарық сұранымы мен экспорттың артуымен сипатталады [55].

Енді энергетикалық сектордың негізі болып табылатын отын-энергетикалық ресурстарға тоқталайық. Қазақстан Республикасының статистика агентігінің 2011 жылғы мәліметтері бойынша Қазақстандағы отын-энергетикалық ресурстар табиғи ресурстар (мұнай, газ, тас көмір, атом энергетикасы, ағаш, торс, сланцы) және басқалары (су, жел электростанциялары, екінші ретті өңдеулен өткен отын) деп бөлінген. Статистикалық мәліметтер бойынша, отын-

энергетикалық ресурстардың 71,2 пайызы табиғи ресурстардан, ал басқадары сәйкесінше 28,8 пайыз болды. (сурет 17) Ал табиғи ресурстар, сәйкесінше мұнай (47,9), көмір (33,5%),табиғи газ (18,5%) және басқалары (0,1%) болып бөлінген [55].

Қазақстанның отын-энергетикалық ресурстар құрамы



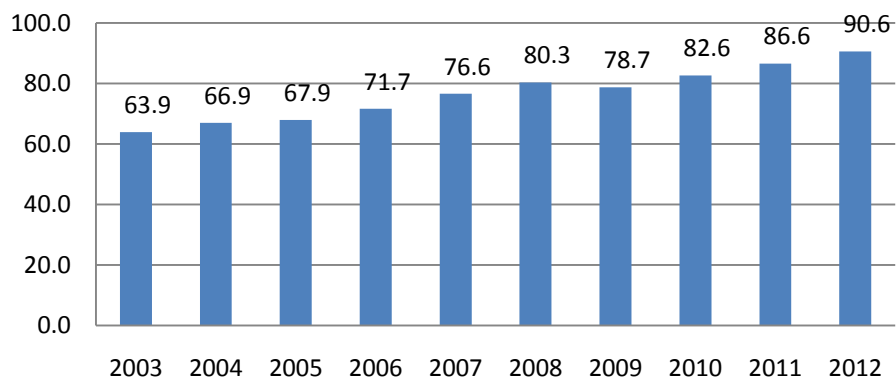
Сурет 17 - Қазақстанның отын-энергетикалық ресурстар құрамы 2011 ж

Ескерту – [55] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жалпы энергетикалық саланың құрылымы бойынша тоқталып өтейік. Қазақстанның энергетикалық саласын жағдайын сипаттау үшін оның салалары бойынша жағдайына тоқталайық.

Бірінші сала - **электроэнергияны өндіру саласы**. Бұл саланың көрсеткіштеріне тоқталсақ. (сурет 18) [56].

Қазақстанның электроэнергия өндірісі, млрд. кВт.сағ

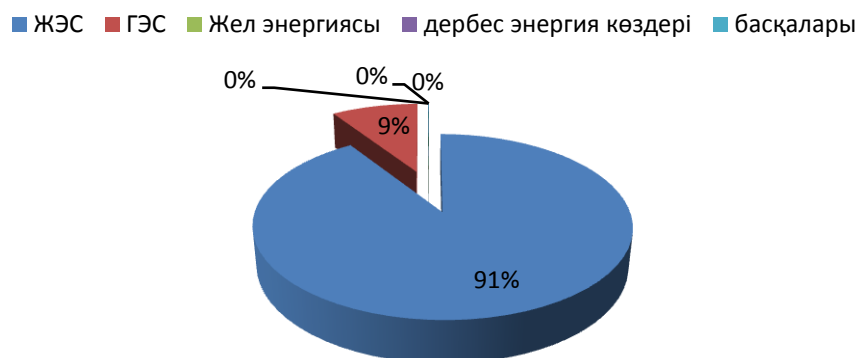


Сурет 18- Қазақстанның электроэнергия өндіру көлемі

Ескерту – [56] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Бұл саланың тиімді қызмет етуі, тұтынушыларды электр және жылу энергиясымен тұрақты қамтамасыз ету ел экономикасы дамуының негізі, халықты заманауи өмір сүруінің факторы. Қазақстан электростанцияларының жалпы қуаты 18 992,7 МВт құрайды. Өкінішке орай электростанциялардың бәрі потенциалды мүмкіндіктері келетіндей электрқуатын өндіре алмайды. Электрэнергиясын өндіру көзіне байланысты талқылайық (сурет 19).

Энергия көздеріне сәйкес электрэнергиясын өндіру үлесі, 2012ж



Сурет 19 - Қазақстандағы энергия көздеріне сәйкес электрэнергиясын өндіру үлесі 2012 ж

Ескерту – [57] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Қазақстандағы өндірілетін электрэнергияның 91% ЖЭС-терден, 9%-ға жуығы ГЭС-терден алынады. Қалған көздерден алынатын электрэнергия көлемі қосындысы 1%-ға да жетпейді. Бұл Қазақстан үшін үлкен мәселе. Себебі ЖЭС экологиялық тұрғыдан тиімсіз болып саналды [57].

Экологиялық тұрғыдан өте тиімді болып саналатын, жалпы энергетиканың болашағы болып есептелетін - **балама энергетика** саласына тоқталайық. 2012 жылдың 22 қарашасында Францияның астанасы Париж қаласында ХКБ-нің ЕХРО халықаралық бюросы Бас ассамблеясының 152-ші сессиясы барысында ЕХРО-17 дүниежүзілік көрмесі «Болашақ Қуаты» атымен елімізде өтетіні мәлім болды. Осыған орай елімізде энергетиканың баламалы түрі қарқын дамиды деп болжанады.

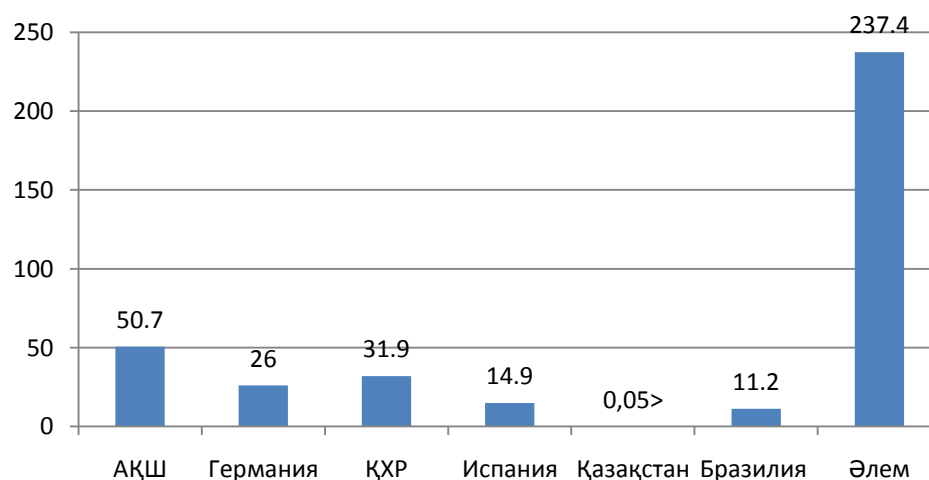
Энергетика бүгінде әлемдік өркениеттің мыңызды қозғаушы күшіне айналып отыр. Адамзаттың ХХІ ғасырдағы тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етуде және энергетикалық сұраныстарын қанағаттандыруда ядролық энергетика айтарлықтай үлес қосуға тиіс. Балама энергетика - табиғат пен қоршаған орталарға көп кері әсер туғыза алмайтын, жоғары технологиялық өндірістер мен әлемнің қажеттіліктерін қамтамасыз ете алатын, таусылмайтын және қалпына келетін табиғи ресурс түріндегі

энергетика көздері болып табылады. Альтернативті энергетикаға геотермалдық энергетика, жел энергетика, су энергетикасы, сығылған табиғи газ, мұхит-теңіз суының температура айырмашылығы арқылы электр өндіру, биомасса (биогаз) және т.б. жатады [58].

Балама энергетика саласы халықаралық нарықтарда мемлекеттер арасындағы технологиялық зерттеулердің бәсекелестік жарысы мен түтінсіз соғыс болып көрінеді. Қазіргі кезде АҚШ, Германия, Жапония секілді дамыған елдер бұрыннан бері осы салада белгілі деңгейдегі жетістіктерге жетті.

2011 жылы альтернативті энергетика саласындағы инвестиция көлемі 257 млрд. АҚШ доллар , ал 2010 жылы көлемі 211 млрд. доллар болған. Балама энергетика саласының тұрақты дамуы мен тарату саясаты осы саланы басқа салалармен салыстырғанда 2009 жылғы экономикалық дағдарыстан тез және оңай өтуіне мүмкіндік берді. Балама энергетика саласы қазіргі кезде экологиялық қауіпсіздік пен экономикалық өсімнің көзі бола бастады. 2011 жылы 118 мемлекет өздерінің балама энергетика бойынша стратегиялық мақсаттарын бекітіп, соған сәйкес кең түрінде қоғамдық шаралар мен заңнамаларды жүзеге асыру арқылы балама энергетика саласыны дамытуда. Қалпына келетін энергия көздерін тұтытуда белсенді мемлекеттерге тоқталсақ (сурет 20).

**Қалпына келетін энергия тұтынуы, 2012 ж
млн т (мұнай эквиваленті)**



Сурет 20 - Қалпына келетін энергия тұтыну көлемі

Ескерту – [59] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, әлем бойынша 2012 жылы 237,4 млн мұнай эквивалентіндегі тонна энергия тұтынылған. Оның 50,7 млн тоннасы АҚШ-қа, 31,9 млн тоннасы ҚХР-ға, 26 млн тоннасы Германияға тиесілі. Ал Қазақстанның көрсеткіші 0,05 млн тоннадан кем [59].

2017 жылы еліміздің елордасы Астана қаласында өткізілетін халықаралық көрменің тақырыбы “ Болашақ қуаты”. Экспоның өзі әлемдегі барлық елдердің

өз елінің жеткен жоғары жетістіктерді мақтанышты түрде әлемге паш ету және технологиялық, экономикалық бәсекелестікке ие, тәжірибе алмастыра алатын, бір-біріне қарап үйренетін платформа болып табылады. Әрине 2017 экспоның тақырыбы “ Болашақ қуаты ” болғандықтан міндетті түрде жасыл энергетикамен байланысты.

Қазақстанның баламалы энергетиканы дамыту мүмкіндіктері үлкен. Мысалы, Алматы облысының Қытаймен шекаралас аймағындағы 40-ендікте Еуразия мегабассейніндегі орасан зор ауа массасының көлемі ауысатын Орталық Азиядағы “жел полюсі” деп аталатын Жетісу қақпасындағы желдің қуаты мол. Ол екі таудың ең тар жеріндегі (ені 10 — 12 км, ұзындығы 80 км) табиғи “аэродинамикалық құбыр” болып табылады. Қақпа Қазақстанның Балқаш — Алакөл ойпатын Қытайдың Ебінұр ойпатымен жалғастырады. Осы жердегі жел ерекшеліктерін зерттеу нәтижесінде оның электр энергиясын өндіруге өте тиімді екені анықталды. Жалпы Қазақстанның баламалы энергетикалық мүмкіндіктеріне тоқталайық.



Сурет 21 - Қазақстанның балама энергетиканы дамыту мүмкіндіктері

Ескерту – [60] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Сонымен, жоғарыдағы суретте көрсетілгендей, эксперттік бағалау бойынша, Қазақстанның жалпы экономикалық мүмкіндіктері гидроэнергетика саласында теоретикалық потенциалы – жылына 170 млрд кВт*сағ, соның ішінде экономикалық мүмкін өндіріс – 30 млрд кВт*сағ (2,57млн. т мұнай эквиваленті). Ал күн энергетикасы – жылына 2,5 млрд кВт*сағ (0,21 млн. т мұнай эквиваленті) болса, жел энергетикасы саласында теоретикалық потенциалы – жылына 1,8 трлн кВт*сағ, экономикалық мүмкін өндіріс – 3 млрд

кВт*сағ (0,26 млн. т мұнай эквиваленті). Ауылшаруашылық қалдықтарын өңдеу негізінде 35 млрд кВт*сағ энергия өндіру мүмкіндігі бар [60].

Қорыта келгенде, Қазақстанның қалпына келетін энергия көздерін дамыту мүмкіндіктері мол. Мемлекеттің дұрыс бағытталған саясаты Қазақстан үшін жасыл экономикалы ел болуға, яғни экологиялық - энергетикалық таза, инновациялы, әлеуметтік – экономикалық дамудың жоғары көрсеткішіндегі ел болуға мүмкіндік береді.

Қазақстанда көмірсутегіне қарағанда атом энергетикасы үшін зор әлеует бар, бірақ елде бұл қор да жеткілікті, сонымен қатар, экологиялық жағын да ескеру керек, оған атмосфераға шығарымдарды шектеу және Киот хаттамасындағы жазылған экологиялық талаптарды сақтау жүктелген.

Қазақстанның атом энергетикасын дамыту үшін барлық алғышарттар бар. Біздің елімізде жоғары дамыған уранды өндіру саласы бар, барлау жасалған Отанымыздың қойнауында дүниежүзілік уран қорының 19%, бұл елімізді ядролық отынмен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Атап өтетін жайт, бізде ядролық энергетика мен ядролық физика саласында іргелі және қолданбалы зерттеу жүргізу үшін дамыған инфрақұрылым бар, соның ішінде атом энергетикасы қауіпсіздігінің негіздемесі бойынша жұмыстарды орындауда, ядролық реакторлар үшін келешек отынның сынақтары бойынша, ядролық техника жобаларын әзірлеуде.

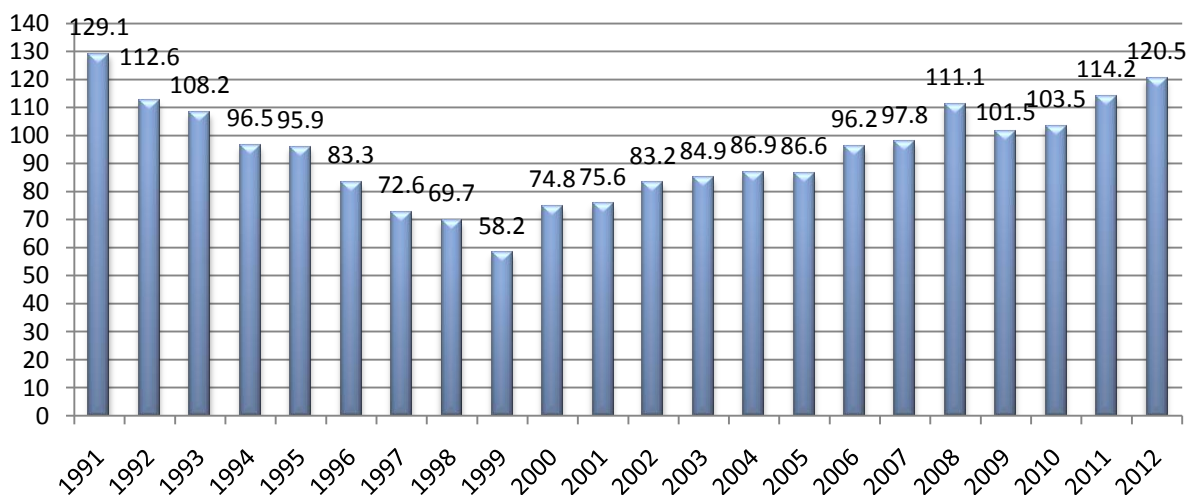
Алғашқы қадамдарды жасауда шетел инвестицияларының маңызы өте үлкен болып отыр. Мысалы, «Pure Nature Energy GmbH (PNE) еуропалық компаниясы Қазақстан нарығында неміс компанияларының бірқатар мүдделерін қарастыратын республикадағы гидроэнергетикалық кластерлерді дамытуға ниет білдіріп отыр. Аталған бастаманың шеңберінде 10 жылдың ішінде PNE қуаттылығы 5-тен 60 мВт-қа дейін жететін шағын гидроэнергетикалық станциялардың құрылысына 1 млрд евро инвестиция жасауды жоспарлап отыр. Бұдан бөлек, еуропалық инвесторлар менеджмент, техникалық қызмет көрсету және кадр дайындау ісін өз қолдарына алуға дайын [61].

Көмір өнеркәсібі. Көмір өнеркәсібі – елдің халық шаруашылығындағы және минералдық-шикізат кешеніндегі базалық салалардың бірі. Ол энергетиканы, металлургияны, химия өндірісін, өнеркәсіптік және коммуналдық қазандықтарды, ауыл шаруашылығын, халықты отынмен қамтамасыз етеді, сондай-ақ қазба көмірді өндіру және өңдеу шараларын да қамтиды. Көмірден түрлі әдістермен шаруашылықтың әр саласына қажетті 350-ден астам құнды заттар алынады.

Қазақстанда көмір өнеркәсібі 1930 жылдан құрыла бастады. Осы жылы Қарағандыда алғашқы 4 шахта ашылды. Қарағанды көмір алабында көмір өндірісін дамытуға үкімет тарапынан ерекше көңіл бөлінді. Нәтижесінде 1990 ж. Республикада 131 млн. т көмір өндірілді. Бірақ Қазақстан экономикасының өтпелі кезеңінде көмір өндіру біраз баяулап, 1997 ж. өндірілген көмірдің көлемі 72,6 млн. т болды. Ал 1999 жылы ол 58,2 млн. т дейін төмендеді. Сол жылдардағы Үкіметтің саяматының нәтижесінде сол жылдан бері көмір өндірісі

өсіп келеді. 2012 жылдың қорытындысы бойынша, Қазақстанда өндірілген көмір көлемі 120,5 млн. т болды. Қарқынды өсуге қарамастан Қазақстан көмір өндіруден 1990 жылғы көрсеткішке әлі жете қойған жоқ. Бірақ қарқын сақталса, алдағы екі жыл ішінде бұл көрсеткішке жетіп қалуы ықтимал (22-сурет) [62].

Қазақстандағы жылдық көмір өндіру көлемі, млн тонна



Сурет 22 – Қазақстанның жылдық көмір өндірісі 1991- 2012жж

Ескерту – [62] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Қазіргі кезде Қазақстанда 100-ден астам көмір кеніштері орналасқан, олардың геологиялық қоры 176,7 млрд. т. Олардың ішінде барланған қор – 38,63 млрд. т және қазіргі кезде өндіруге жарамды көмір қоры 34,1 млрд. т. Республика бойынша тас көмірдің қоры 14,33 млрд. т, соның ішінде 12,39 млрд. т – А+В–С1 санатына, 1,94 млрд. т – С2 санатына жатады. Жалпы энергетикалық көмір ресурстары жылу электр станцияларының қажеттіліктерін толық шамада қамтамасыз етуде, басқа салалар мен коммуналдық секторды отынмен тұрақты қамтамасыз ету үшін Шұбаркөл және Майкүбі кенорындарында, сондай-ақ «Қаражыра» кенішінде күлі аз көмір өндірісін 10,0 млн.тоннадан 15,0 млн.тоннаға дейін бір жарым есеге арттыру көзделіп отыр.

Қазақстан Республикасы әлемдік нарықтағы ірі көмір өндірушілердің ондығына кіреді, ТМД елдері арасында көмір қоры және оны өндіру жөнінде үшінші және адам басына шаққанда көмір өндіру бойынша – бірінші орын алады. Павлодарлық «Богатырь Аксес Көмір» ЖШС (жалпыреспубликалық өндірудің 42,8%), «Еуразия энергетикалық корпорациясының» «Восточный» ААҚ кеніші (20,7%), «Майкүбі-Вест» ЖАҚ (3,3%, соның ішінде қоңыр көмірді жалпы республикалық өндірудің 96,6%) және Қарағанды облысыеың «Испат-Кармет» ААҚ Көмір департаменті (12,3%) және «Қазақмыс» корпорациясының «Бөрлі» көмір департаменті Қазақстандағы ірі көмір өндірушілер болып

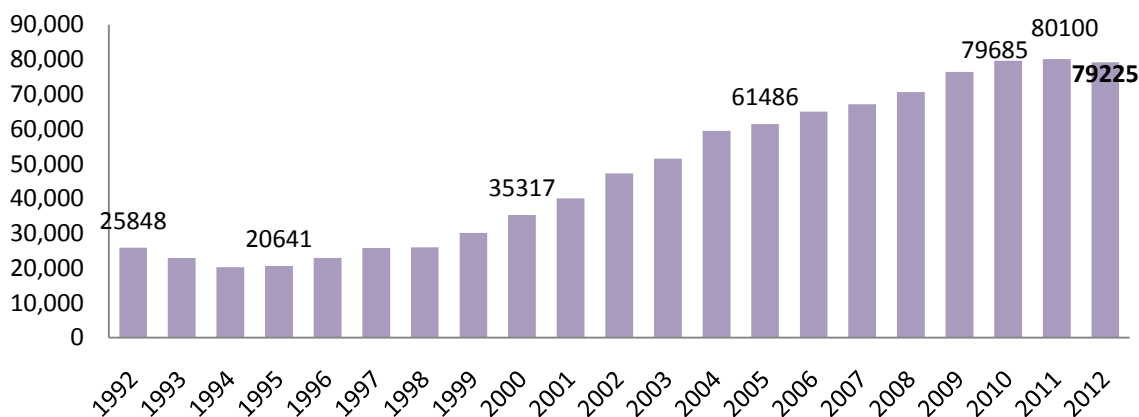
табылады. Аталған 5 өндірушінің үлесіне республикадағы көмір өндірудің 87,7% тиеді [63].

Қазіргі таңда көмір өндірісіндегі басты мәселелерінің бірі болып экологиялық проблема тұр. Көмір өндіру процесінің өзінде ауаға таралатын көмір қышқылы, көмір қалдықтары атмосфера мен биосфераға өз алдына зиянын тигізуде. Қоршаған ортаға барынша аз көлемде әсер ету үшін, қоршаған ортаны қорғау бойынша міндеттемелерді сақтауымыз қажет. Қоршаған ортаны қорғау бойынша қойылған мақсаттарға жету үшін көмір өніретін компаниялары төмендегідей міндеттемелер қабылдайды: қоршаған ортаны қорғау бағдарламаларын дайындау мен іске асыру бойынша, мекеменің өнеркәсіптік және экологиялық қауіпсіздіктің ең маңызды міндеттерін үнемі анықтап әрі шешіп отыруды қамтамасыз ететін пәрменді рәсімдер жасау; жүзеге асырылатын жұмыстың қоршаған ортаға жасайтын ықпалының сипаттамалары мен көрсеткіштерін дәйекті түрде үздіксіз жақсартуға ұмтылу, сондай-ақ табиғи ресурстарды ғылымның, техниканың және қоғамның қазіргі заманғы деңгейіне түгелдей сәйкес тұтыну. Сонымен қатар болашақ ұрпаққа көмір, мұнай-газ т.б. табиғи байлықтарды мұра етіп қалдыру басты мәселелердің біріне айналып отыр. Өз табиғи байлықтарымызды экспортқа көптеген мөлшерде арзан бағада сатып, дайын өнімді қымбат бағаға сатып алып отырған мемлекетімізде өз шикізатымыздан дайын өнім шығаратын зауыт-фабрикаларымыз салынып жұмыс істесе екен деген тілектеміз. Соның арқасында тек өзіміздің экономикамызды өсіріп қана қоймай, сонымен қатар болашақ Қазақстан Республикасын да дайын өніммен қамтамасыз ете алар едік [63].

Мұнай-газ саласы. Бүгінгі күні Қазақстан Әлемлік энегетикалық нарықтың жағдайына зор ықпал ете алатын көмірсутектерге аса бай елдер тобына кіреді. Республика аумағында көмірсутектік 208 кен орны, олардың жартысы - мұнай кен орындары, үштен бірі – мұнай – газ кен орындары, қалғандары – газды және газоконденсатты. Олардың ішінде қазіргі уақытта 70 кен орын өнеркәсіпті игерілуде. Мұнай саласы еліміздің және оның жекелеген өңірлерінің дамуына маңызды әлеуметтік-эконикалық әсер келтіреді, шын мәнінде мемлекеттің бүкіл экономикасы үшін алға тартушы күш болып табылады, мыңдаған жұмыс орнының пайда болуына, аймақты әлеуметтік қайта құруға, мәдени және білім беру жобаларының жүзеге асуына жол ашады, экономиканың басқада салаларының дамуына ықпал етеді. Мұнай саласының серпінді дамуы Қазақстанның бүкіл экономикасы үшін өте маңызды. Бүгінгі таңда мұнай саласы Қазақстан Республикасы экономикасының құрылымында айқындаушы рөл атқарады [64].

Тәуелсіздік алған жылдан бері мұнай-газ саласының нәтижелеріне тоқталсақ. Қазақстан әлемдегі мұнай қоры дәлелденген 55 елдің ішінде 12 орынды иемденеді және де дүниежүзілік мұнай қорының 3 % еліміздің үлесіне тиесілі [59].

Қазақстанның мұнай өндірісінің қазіргі жағдайына тоқталсақ.

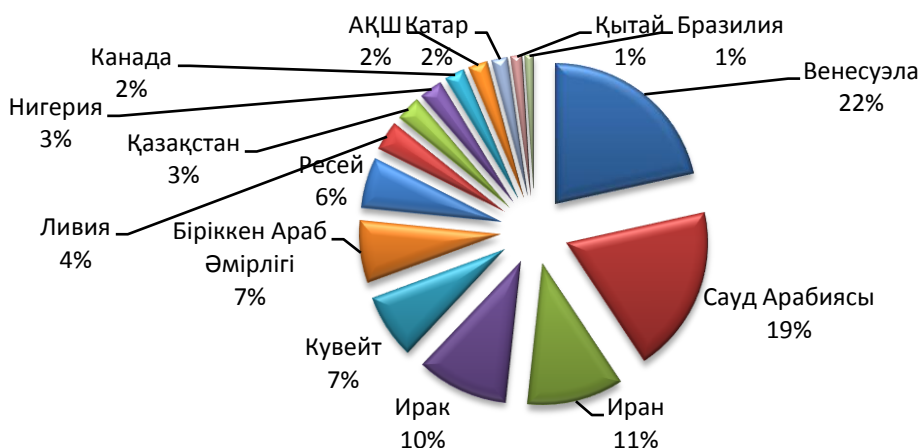


Сурет 23 - Қазақстанның шикі мұнай өндіріс көлемі, мың т

Ескерту – [65] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Қазақстанда шикі мұнай өндіру жылдан жылға артуда (сурет 23). 2012 жылы мұнай және газ конденсатын өндіру 79,2 млн.тонна немесе 2011 жылға қарағанда 98,9 пайыз, ал 2010 жылға қарағанда 99,8 пайызды құрады. 2012 жылғы көрсеткіш 1992 жылмен салыстырғанда 3,7 есе өскен, ал 2000 жылмен салыстырғанда 2,3 есе өскен [65].

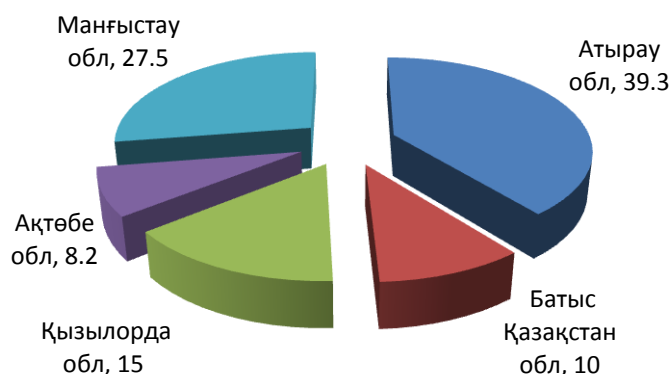
Шикі мұнай өндірісін ұлғайтуға еліміздің қойнауындағы мұнай қоры көлемі мүмкіндік береді. Қазақстандағы дәлелденген мұнай қорлары British Petroleum компаниясының деректері бойынша 5,5 млрд. тоннаны құрайды, болжалған пайда түсіретін қорларда 17 млрд. тоннаны құрайды. Әлем мұнайының дәлелденген қорының 3 пайызын иелене отырып (сурет 24), осы көрсеткіш бойынша әлем елдері рейтингінде 9-шы орынды иеленеді [59].



Сурет 24 - Ірі мұнай қоры бар мемлекеттер

Ескерту – [59] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Қазақстан мұнайының бар қазынасы еліміздің батыс бөлігіндегі бес облыстың қойнауынан табылды. Атап айтқанда, Атырау облысы жалпы қордың 39,3 пайызын иеленсе, Батыс Қазақстан облысы 10 пайызын, Қызылорда 15 пайызын, Ақтөбе 8,2 пайызын, Манғыстау облысының қойнауы Қазақстан мұнайының 27,5 пайызын алып жатыр (сурет 25) [65].



Сурет 25 - Мұнай қорының облыстар бойынша бөлінуі

Ескерту – [65] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Негізінен осы мұнайдың қорын толығымен өндіретін болсақ алдағы 10 жылдың ішінде еліміз әлемдегі мұнай өндіруші үздік бестікке енеді деп күтілуде. 2009 жылғы есеп бойынша күніне Қазақстан аумағында 1,54млн баррель мұнай өндірілсе, бұл көрсеткіш 2019 жылға екі есе арттырылмақ деп жоспарланып отыр. «Мұнай- газ» журналының зерттеуі бойынша республика көлемінде қазіргі таңда 30млрд баррель мұнай қоры дәлелденген [65].

Қазақстанның мұнай - газ саласының құрылымын 80 өндіретін компаниялар, 3 мұнайды қайта өңдейтін, 6 газды қайта өңдейтін зауыттар және 250 мұнай қоймасы құрайды. Отандық мұнайды қайта өңдеудің негізгі көлемі үш қайта өңдейтін зауытқа тиесілі: Атырау мұнайды қайта өңдеу (АНПЗ), Павлодар мұнайхимиялық (ПНХЗ) және Шымкент мұнайды қайта өңдеу (ПКОП) зауыттары. Өндірілген мұнайдың негізгі көлемі еуропалық елдерге экспортқа шығарылады. 2011 жылы Қазақстандық мұнай жеткізілетін елдердің тізімінде 29 алыс шетелдер, сонымен қатар Ресей, Украина мен Өзбекстан, мұнда қосындысында 1,9 млн. тонна жеткізіледі. Отандық мұнайдың негізгі тұтынушылары болып Италия, Қытай, Франция, Нидерланды және Австрия болып табылады. Республиканың сауда теңгерімінде мұнай, газ және мұнай өнімдерінің шетке шығарылуы экспорттан ақша түсімінің 70%-дан астамын құрайды [64].

Қазақстан Республикасындағы мұнай өндіру көлемінің 70 % астамын АҚШ, Қытай, Ресей, еуропалық елдердің шетелдік инвесторлары қамтамасыз етеді, ExxonMobil, Chevron, Agip, BG, BP/Statoil, Shell, Total, INPEKS, Philips, ЛУКойл, Оман Ойл, Епі сияқты және тағы басқа ірі ұлттық және трансұлттық компаниялар жұмыс істеуде.

Мұнай экспорты 2012 жылы 223,0 мың тоннаны құрады. Шеттен әкелу, импорт АҚШ-тың 1,3 млрд. долларына сатып алынған 4,9 млн. тоннаны құрады. Ресейден әкелінетін мұнайдың негізгі мөлшері, мұнда жеңіл фракциялардың үлесі мол, Павлодар мұнайхимиялық зауытында қайта өңделеді (ПНХЗ). Басқа екі мұнай өңдейтін зауыттар – Атырау (АНПЗ) және Шымкент (ПКОП) отандық мұнайдың Батыс Қазақстан кенішінде және Құмкөлде жұмыс істейді. Халықаралық энергетикалық агенттіктің (МЭА) соңғы баяндамасының бірінде Қазақстанның әлемдегі аса ірі 10 мұнай экспорттаушы мемлекеттердің қатарына 2020 жылдың өзінде кіру мүмкіншілігі жоғары екені көрсетіледі [59].

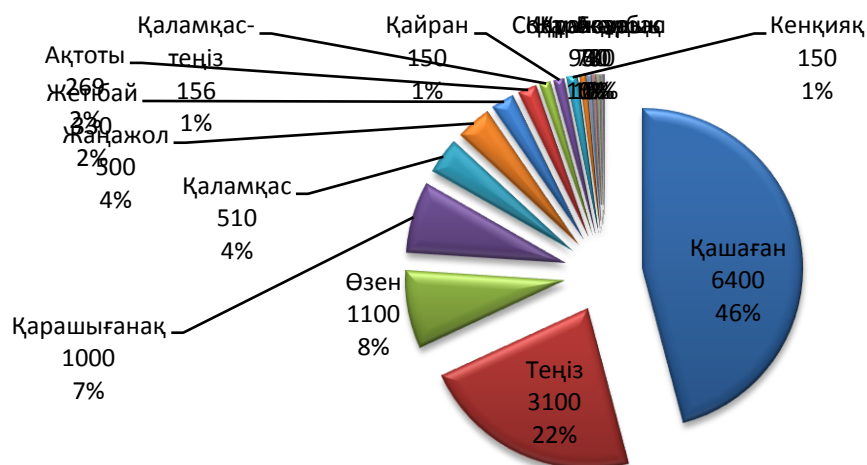
Қазақстанның негізгі кен орындарына тоқталсақ. 5 - кестеден көріп отырғанымыздай, еліміз мұнай кен орындарына бай. Қазақстандағы жұмыс істеп тұрған кен орындардың ең ежелгісі 1959 жылы ашылған Кенқияқ кен орны. Ұлы Отан соғысынан кейінгі жылдардан бастап бүгінгі күнге дейін мұнай кендерін барлау жұмыстары тоқтамаған [64]. Тәуелсіз Қазақстанның ашқан ең үлкен жаңалығы бұл – Қашаған кен орны. Өзінің қоры бойынша еліміздің мұнай қорының 46 пайызын иеленеді (сурет 26). Кен орында 2000 жылдан бері бұрғылау жұмыстары жүргізіліп, алғашқы мұнай өндірісі 2013 жылдың қазан айында басталды.

Кесте 5 - Қазақстанның негізгі кен орындары [64]

	Кен орны	Ашылған жылы	Қоры (млн. т.)	Операторы
1	2	3	4	5
1	Қашаған	2000	6400	NCOC
2	Теңіз	1979	3100	Теңізшевройл
3	Өзен	1961	1100	Қазмұнайгаз
4	Қарашығанақ	1979	1000	Қарашығанақ Петролиум
5	Қаламқас	1976	510	Маңғыстаумұнайгаз
6	Жаңажол	1978	500	CNPC – Ақтөбемұнайгаз
7	Жетібай	1961	330	Маңғыстаумұнайгаз
8	Ақтоты	2003	269	NCOC
9	Қаламқас-теңіз	2002	156	NCOC
10	Қайран	2003	150	NCOC
11	Кенқияқ	1959	150	CNPC – Ақтөбемұнайгаз
12	Құмкөл	1984	90	Торғай Петролеум
13	Солт. Бозащы	1975	70	Buzachi Operation Ltd
14	Қаражанбас	1974	50	Қаражанбасмұнай
15	Қаракұдық	1971	40	Қаракұдықмұнай
16	Асар	1969	30	Маңғыстаумұнайгаз
Ескерту – [64] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған				

Кен орнын игерумен North Caspian Operating Company (NCOC) біріккен компаниясы айналысады. Компания өнімді бөлу келісімі негізінде жұмыс істейді. Оның құрамына келесі компаниялар кіреді: KMG Kashagan B.V.

(Қазмұнайгаз компаниясының кәсіпорыны), Eni, Total, ExxonMobil, Royal Dutch Shell, әрқайсысы 16,81 % үлесте, ConocoPhillips — 8,4 %, Inpex — 7,56 % [64].



Сурет 26 - Негізгі ірі мұнай-газ кен орындары үлестері

Ескерту – [68] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Бүгінгі таңда, мұнай-газ саласының дамуы экономиканың оңтайлы диверсификациялануына және өндірістік емес саланы дамытуды ынталандыруда аса маңызды орынға ие. Мұнайды экспортқа шығару, Қазақстанның басқа мемлекеттермен шаруашылық қарым-қатынасын орнатуға және дамытуға мүмкіндік туғызады. Демек, Қазақстан үшін мұнай-газ секторына ақша ресурстарын тиімді әрі ойластырылған түрде құю, инвесторларды тарту маңызды. Қазақстанның мұнай-газ саласына жұмсалған инвестициялар соңғы 10 жыл ішінде, шамамен \$107 млрд құрады. Оның 60%-ға жуығы, яғни \$64,2 млрд трансұлттық компаниялардың үлесіне тиесілі. Аталмыш, трансұлттық компаниялардың Қазақстан экономикасында болуы бірінші кезекте игі болып отыр, себебі Қарашығанақ, Теңіз және Қашаған сияқты ірі жобалардың жүзеге асуы, дүниежүзілік мұнай-газ компанияларының арқасында. Айта кететін болсақ, өткен жылы өндірілген мұнайдың 70%-ға жуығы осы трансұлттық компаниялардың үлесі. Және бұл компаниялар Қазақстанның Ұлттық қорына және салықтардың бюджетке аударуларынан шамамен 2 триллион теңге табыс әкелді [66].

Сонымен қатар, мұнай өнімдеріне деген сұраныс күннен күнге өсуде, ең ірі мұнай тұтынушасы болып қазіргі таңда Америка болып табылады, яғни күніне 19,06 млн баррель, ал одан кейінгі орындарды Европа, Қытай. Ал Қазақстанда болса тұтынуы мардымсыз. Сол себепті көмірсутекті ресурстарды оңтайлы өндіру мәселесі өзекті [67].

Соңғы жылдары мұнай-газ саласындағы инвестициялардың артуын байқауға болады. 2007-2011 жылдардағы өндіріске оның ішінде мұнай-газ саласындағы инвестицияларды қарастырсақ.

Кесте 6 - Жалпы өндірістік салалар ішіндегі мұнай-газ саласындағы инвестициялар үлесі [66].

	2007	2008	2009	2010	2011
Өнеркәсіп барлығы	1613082	1708101	2248899	2586800	2653463
Шикі мұнай және табиғи газды өндіру	897856	800789	895629	1259123	1067471
Өнескәсіптегі үлесі	56%	47%	40%	49%	40%
Ескерту – [66] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған					

Жоғарыдағы кестедегі мәліметтерге сүйенсек, 2011 жылдың қорытындысы бойынша мұнай-газ саласына салынған инвестиция көлемі 1067471 мың тг құраған, ол барлық өнеркәсіпке салынған инвестицияның 40 пайызын құрап отыр, 2009 жылмен салыстырғанда бұл көрсеткіш 19 пайызға артқан. Соңғы 5 жылды салыстырсақ, 2007 жылдан 2009 жылға дейін саладағы инвестиция азайған, оның негізгі себебін әлемдік қаржы дағдарысымен түсіндірсе болады.

Салыстырмалы түрде айтсақ, жапы өндірістегі инвестиция көлемі 2007-2011 жылдар аралығында өсуде болған. Және мұнай-газ саласының инвестициялық үлесі жалпы өнеркәсіпте осы жылдар арасында 56 пайыздан 40 пайызға дейін төмендеген. Бұдан шығатын қорытынды, өндірістік салаға құйылған инвестициялар көлемі жылдан жылға артуда, егер %-дық түрде шамамен айтатын болсақ жылына 3%-5%-дай өндіріс саласына құйылатын инвестиция өсуде, ал жеке мұнай-газ өндіру саласына құйылатын инвестициялардың жағдайы мез емес, себебі көрініп тұрғандай әр жыл сайын түсіп жатқан инвестициялар бірқалыпсыз, 2007 жылдан бері қарай инвестициялық ақша массасының өсімі байқалғанымен, өндірістегі үлесі бойынша төмендеу тенденциясы орын алған [66].

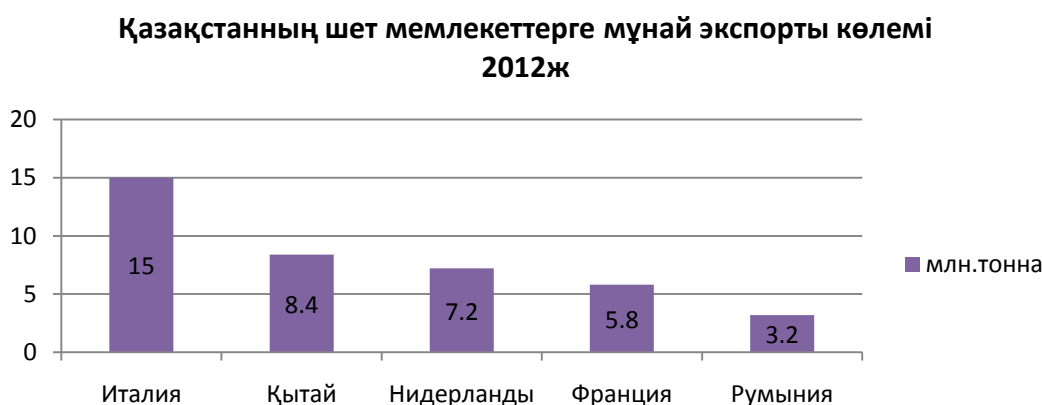
Соңғы жылдар ЖІӨ-і мұнай-газ саласының үлесі артуда, саланың өңдеу бағытындағы өнімнің артпағандығын ескерсек, Қазақстан экономикасының шикізат бағыттылығы артуда. Осылайша, Қашаған кен орнын әзірлеуді бастаумен байланысты мұнай өндірісінің көлемі, болжам бойынша, 2013 жылы 82,0 млн. тоннадан 2017 жылы 102,0 млн. тоннаға артады. Бұл дегеніміз Қазақстан әлемдік нарықта мұнай өндіруші елдердің үздік 10 - да болады. Бірақ үкімет үшін бұл қосымша мәселелер алып келуі мүмкін. Себебі ел экономикасын әртараптандыру мәселесінен басқа да экологиялық, әлеуметтік мәселелер туындайды. Мұнай – газ саласының қазақстан үшін маңызы әлі де арта бермек [69].

Қазақстан үшін мұнай өндірісінің ұлғаюы болжамдарын ескере отырып, мұнай тасымалдау инфрақұрлымын дамыту мәселесі күннен күнге маңызды болуда, жаңа экспорттық жүйелерді ұйымдастыру және қолда барын кеңейту жөніндегі жұмыстарға баса назар аударылуда. 2010 жылы Қазақстан Республикасында мұнай-газ секторын дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарлама қабылданған. Бағдарламаны әзірлеу қажеттілігі ел экономикасындағы мұнай-газ саласының рөлін тұрақты нығайтуды

көздейді. Мұнай ресурстарын пайдаланудың тиімділігін арттыру мақсатында Қазақстан тасымалдау шығындары барынша төмендетілген жағдайда. Мұнай экспорттау қуаттары мен бағыттарының дамуы өндіру мен ішкі тұтынудың перспективті көлемдеріне, транзиттік елдермен ұзақ мерзімді келісімдердің болуына, сұраныс деңгейіне және әлемдік тұтыну нарықтарындағы жағдайға сәйкес келуі тиіс. «Қазақстан- 20 жыл өркенді даму, жаңа инвестициялық жобалар және мызғымас әріптестік» атты VI Еуразиялық Форумы барысында: «Қазақстанда мұнай экспортының қуаты 2015 жылы 82 млн тоннаға жетеді»-деп Қазақстан мұнай және газ министрі С.Мыңбаев жариялаған болатын [70].

Экономиканың басты саласы ретінде мұнай өндіру және мұнай экспорты маңызды болып саналады. Бұл өнеркәсіптің түрі қазіргі уақыттағы жоғары сұранысқа ие жетекші саланың бірі. Біздің елімізде де мұнай өндіру, оны шет мемлекеттерге экспорттау қарқынды дамуда. Себебі шикі мұнай өндірісі мен оның ел ішінде тұтынылуының арасындағы алшақтық үлкен. Және республикамыздың мұнай өңдеу зауыттарының Ресейлік мұнаймен жұмыс жасайтынын ескерсек, бұл айырма жыдан-жылға арта бермек.

Қазақстанның мұнай экспортына тоқталсақ. Италияға ағымдағы жылы құны 12,5 млрд болатын 15 млн. тонна шикі мұнай тасымалданған. Қытайға елімізден 8,4 млн. тонна, Нидерландыға 7,2 млн, Францияға 5,8 млн, Румынияға 3,2 млн. тонна шикізат экспортталды. Осы жылдың қаңтар-қазан аралығында мұнай және газ конденсаты экспорты 48,2 млрд. АҚШ долларына артты. Бұл өткен жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 6,5% жоғары. Қазіргі қолда бар инфрақұрылым елімізге келесідей бағыттар бойынша әлемдік нарыққа шығуға мүмкіндік береді: құбырмен Ресей арқылы Қара теңізге, Әзірбайжан мен Түркия арқылы Жерорта теңізіне, құбыр және танкерлер арқылы Қытайға және т.с.с Орта Азия елдеріне. 2010 жылғы Қазақстан Республикасы Премьер министрінің баяндамасында: «2020 жылға қарай күніне мұнай экспорты 3 млн баррельге жетеді»-деп жоспарланған. Мұндай көрсеткіштерді мамандар Қашаған кен орнының жұмыс бастауымен байланыстырып отыр [71].



Сурет 27 - Қазақстан мұнай экспорттау көлемі елдер бойынша

Ескерту – [71] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Мұнай өндіру және мұнай экспорты саласы елдің және оның жекелеген өңірлерінің дамуына маңызды әлеуметтік-экономикалық әсерін тигізеді, шын мәнінде мемлекеттің бүкіл экономикасы үшін алға тартушы күш болып табылады, экономиканың басқа да салаларының дамуына ықпал етеді. Мұнай өндіру кешені кәсіпорындарының жұмысы өңірлер мен бүкіл мемлекет аумағындағы неғұрлым маңызды әлеуметтік бағдарламалардың іске асырылуымен байланысты. Жақын болашақта елдің мұнай-газ секторы серпінді дамиды болады, бұл өндірістік, әлеуметтік және экологиялық бағыттағы объектілер құрылысын қамтитын салаларды кешенді дамытудың ел үшін бірыңғай жоспарларын әзірлеу жолымен барлық мүдделі тараптардың қызметін үйлестіруді талап етеді [71].

2.2 Энергетика саласын индустриалды – инновациялық дамытуға бағытталған мемлекеттік бағдарламалардың жүзеге асырылуының жағдайы

Ұлттық шаруашылықты дамытудың басты мәселелерінің бірі – экономиканың энергетика саласын тұрақтандыру және дамыту барысында индустриалды-инновациялық даму үрдісін жандандыру болып табылады. Осыған байланысты отын-энергетикалық кешенінің дамуын және оның экономикалық тиімділігін арттыру жолдарын іздестіруге арналған зерттеулер ерекше өзектілікке ие. Энергетика саласының мәселелерін шешу - өндіру және өңдеу өндірісінің қарқындылық дәрежесін көтеруге, инновацияны игеру мен отын-энергетикалық кешеннің барлық салаларында еңбек өнімділігін арттыруға және қосымша пайда алуға мүмкіндік береді [72].

Қазақстан Республикасы Президенті Н.А. Назарбаевтың 2012 жылғы 14-желтоқсандағы Қазақстан халқына «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты жолдау барысында мұнай - газ саласы Қазақстан экономикасының локомотиві және басқа салаларды дамытуға серпін береді деді. Сонымен қатар, Президент “Қазақстан – 2030” стратегиясының негізгі көрсеткіштеріне қол жеткізілгенін, және соның бір көрсеткіші ретінде қазіргі заманғы, тиімді мұнай-газ саласы тұрғызылғанын, мұнай-газ саласының жалпы ішкі өнімдегі үлесі 1997 ж. – 3,7%-дан, 2006 ж. – 14,7%-ға, 2011ж. – 25,8%-ға өскенін атап өтті [1].

Әлемдік қаржы-экономикалық дағдарыс көптеген елдердің экономикалық саясатының кемшіліктерін, соның ішінде Қазақстан экономикасының да құрылымдық әлсіздігі мен аса жоғары емес тиімділігін көрсетті. Осыған байланысты Қазақстанның әлеуметтік - экономикалық дамуының негізгі бағытының бірі болып – жедел индустриаландыру табылды. Ғылыми – техникалық прогресс темпінің тұрақты түрде ұлғаю жағдайында мемлекеттің экономиканы реттеу нәтижелігі мен тиімділігі оның инновациялық үдеріске ықпал ете алу мүмкіндігімен анықталады. Индустриалды дамыған елдер қаржы-экономикалық дағдарысқа дейінгі жиырма жылда ғылым мен инновацияның озушы өсіміне, инновациялық өндіріске, бәсекелестіктің инновациялық сатысына көңіл бөлу нәтижесінде экономиканың басым салаларында үлкен

жетістіктерге жетті. Ғылыми сыйымдылығы жоғары өнім өндіру бойынша мемлекеттік бағдарламалар әзірлеу және жүзеге асыру – ұлттық экономиканы дамыту деңгейін жоғарлататыны сөзсіз [72].

Қазақстанда өнеркәсіптік саясатты жүзеге асыру шеңберінде 2003 жылы Қазақстан Республикасының 2003-2015 жылдарға арналған индустриалды-инновациялық даму Стратегиясы қабылданды. Осы стратегияға сәйкес, Қазақстанның индустриалды - инновациялық дамуының стратегиялық мақсаты – өнеркәсіптік өндірістегі өңдеуші, бірінші кезекте ғылыми сыйымдылығы жоғары өндірістің үлесін арттыруды көздейтін экономика салаларының диверсификациясы арқылы елдің тұрақты дамуына қол жеткізу. Нәтижесінде Қазақстан экономикасы шикізаттық бағыттылығынан кетіп, ұзақ мерзімдік сервистік – технологиялық экономикаға өтуге жағдай жасаулы тиіс еді.

Индустриалды-инновациялық даму стратегиясын жүзеге асыруды қамтамасыз ету үшін салалық және салааралық сипаттағы 9 бағдарлама (Ұлттық инновациялық жүйені қалыптастыру және дамыту, Құрылыс индустриясын дамыту, Электроүнемділік бойынша және басқалары), Қазақстан республикасының 20-дан астам заңы қабылданды, соның ішінде: “Инвестициялық қорлар жайлы”, “Сауда қызметін реттеу жайлы”, “Техникалық реттеу жайлы”, “Қазақстан инвестициялық қоры жайлы”, “Инновациялық қызметті мемлекеттік қолдау жайлы”, Салық кодексіне, “Инвестициялар жайлы”, “Арнайы экономикалық аймақтар жайлы” және тағы басқы Қазақстан республикасының заңдарына өзгертулер енгізілді. Индустриалды – инновациялық саясатты жүргізудің негізгі құралының бірі болып институтционалды құралдар болып табылады. Қазақстанда қаржылық және сервистік даму институттары құрылды: “Қазақстан даму Банкі” АҚ, “Қазақстан инвестициялық қоры” АҚ, “Ұлттық инновациялық қор” АҚ, “Шағын кәсіпкерлікті дамыту қоры” АҚ, “Экспорттық несиелер мен инвестицияларды сақтандыру бойынша мемлекеттік сақтандыру корпорациясы” АҚ, “Технологиялар трансферті мен инжинирингі орталығы” АҚ.

Әлемнің барлық өнеркәсіптік дамыған елдерінде мемлекет инновациялық қызметті ынталандырады. Бұл саясат инновациялық үдерістерді жүзеге асыруға жағымды экономикалық жағдай жасауға бағытталған. Экономиканың жоғары қарқынды дамуы үшін инновацияларды толыққанды пайдалану мемлекетпен мақсатты бағытталған инновациялық саясатты жүргізуі арқылы мүмкін болады [8]. Осылайша, 2002 жылы 3 шілдеде Қазақстанда алғаш рет “Инновациялық қызмет туралы” арнайы заң қабылданды, ол 2006 жылы 23 наурызда “Инновациялық қызметті мемлекеттік қолдау туралы” заңның қабылдануына байланысты өз күшін жойды. Бұл заңда Қазақстан Республикасында инновациялық үдерісті тиімді басқару үшін инновациялық қызметті ынталандырудың құқықтық, экономикалық және ұйымдық негіздері белгіленген және оны мемлекеттік қолдау шаралары айқындалған [73].

Қазақстан Республикасы Президентінің 2010 жылы 19 наурыздағы №958 Жарлығымен Қазақстан Республикасының 2003-2015 жылдарға арналған индустриалды-инновациялық даму Стратегиясы күшін жойып, Қазақстан

Республикасының үдемелі индустриалды-инновациялық дамуының 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы күшіне енді. Бұл бағдарламаның мақсаты: экономиканы әртараптандыру және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру арқылы орнықты және теңгерімді өсуін қамтамасыз ету. Бағдарлама Қазақстанның 2020 жылға дейінгі даму стратегиялық жоспарының алғашқы бес жылдық кезеңі болып табылады [74].

Үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасы мемлекеттің алдағы дамуының мақсаттары мен басымдықтарын анықтайды, сонымен қатар бұл экономикалық жаңғыртуға әсерін тигізеді. Үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының негізгі қызметтеріне тоқталайық (сурет 28)

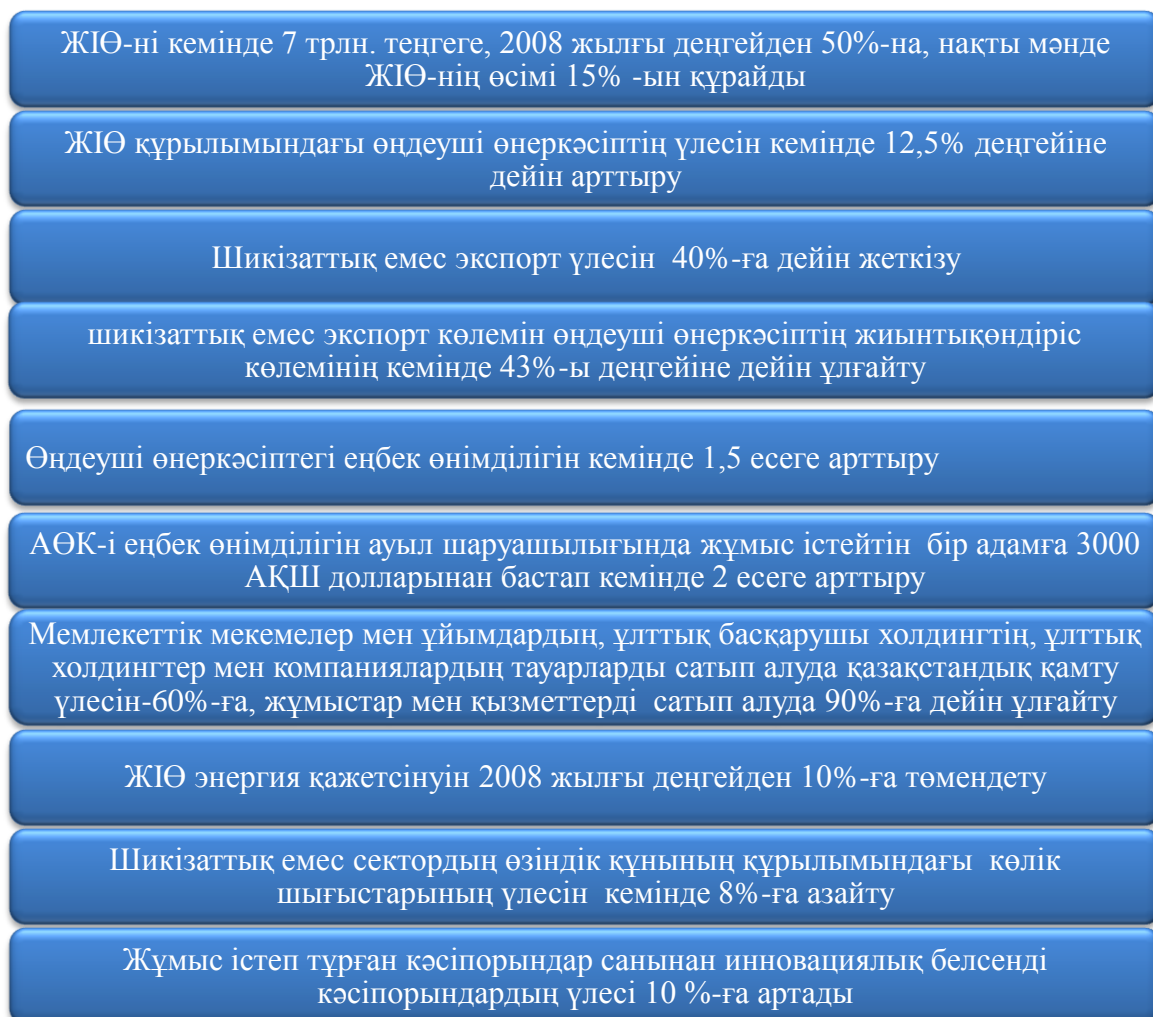


Сурет 28 - Үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының негізгі қызметтері

Ескерту – [74] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыда көріп отырғанымыздай, бұл бағдарламаның Қазақстан үшін маңызы жоғары. Оның ел экономикасындағы қызметі Қазақстанның

экономикалық – әлеуметтік дамуының болашағын анықтайды. Бағдарламаның нысаналық көрсеткіштеріне тоқталайық, себебі сол көрсеткіштер арқылы оның орындалу тиімділігін бағалауға болады. Оның негізгі нысаналы индикаторлары келесі суретте көрсетілген.



Сурет 29 – Үдемелі индустриалды-инновациялық бағдарламаның нысаналық көрсеткіштері

Ескерту – [74] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыда көріп отырғанымыздай, нысаналық көрсеткіштер белгілі бір нақты нәтижеге бағытталады және ең өзекті мәселелерді қамтиды. Бұл көрсеткіштерге қол жеткізу үшін еліміздің барлық салалары жұмылдырылған. Атап айтсақ, ел экономикасының келесідей мәселелері бүгінгі таңда өзекті:

- экономиканың шикізат бағыттылығы, өңдеуші сектор өнімінің бәсекеге қабілеттілігі төмен болуы;
- ел экономикасының салааралық және аймақаралық экономикалық байланысының салыстырмалы әлсіздігі;
- өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымның баяу дамуы;

- өңдеуші өнеркәсіптің төмен өнімділігі, ішкі нарықтағы тауарлар мен қызметтерге салыстырмалы төмен тұтынушылық сұраныс;
- отандық кәсіпорындардың техникалық-технологиялық артта қалуы, инфрақұрылым мен негізгі қорлардың тозуы;
- ғылыми-зерттеу мен тәжірибелік – құрастырушылық жұмыстарға қаражаттың аз бөлінуі;
- отандық ғылымның нарықтық экономика жағдайында дайын инновациялық өнім шығарып, оны жүзеге асыру тетігінің болмауы;
- отандық кәсіпорындардың жалпы инновациялық деңгейінің төмендігі;
- айналым қаражатының жеткіліксіздігі, төмен пайыздық мөлшерлемесі бар ұзақ мерзімді несиелердің болмауы [72].

Бұл мәселелерді шешуде үдемелі индустриалды-инновациялық бағдарламаның рөлі жоғары. Аталған бағдарламаның алғашқы 3 жарым жылдығының нәтижелерін қамтитын орындалу барысына тоқталайық. Алдымен жалпы нысаналық көрсеткіштер бойынша орындалу деңгейіне тоқталайық (кесте 7).

Кесте 7 - Үдемелі индустриалды-инновациялық бағдарламаның негізгі нысаналық көрсеткіштері бойынша орындалу жағдайы.

	Нысаналық көрсеткіш	2010ж	2011ж	2012ж	2013ж қаңтар- маусым	Орындалуы
1	2	3	4	5	6	7
1	ЖІӨ-ні кемінде 7 трлн. теңгеге, 2008 жылғы деңгейден 50%-на артады	21,8	27,6	30,2	6,8	175%
2	Нақты мәнде ЖІӨ-нің өсімі 15% -ын құрайды	7,3	7,5	5,0	4,7	132%
3	ЖІӨ құрылымындағы өңдеуші өнеркәсіптің үлесін кемінде 12,5% деңгейіне дейін арттыру	11,3	11,4	11,2*	11,4	75 %
4	Шикізаттық емес экспорт үлесін 40%-ға дейін жеткізу (2009ж 27,8%)	27,9	25,5	27,6	22,7	0 %
5	Өңдеуші өнеркәсіптегі еңбек өнімділігін кемінде 1,5 есеге арттыру (2009 ж 29,4 мың долл.)	41,0	52,7	61,8	25,9	140%
6	АӨК-і еңбек өнімділігін ауыл шаруашылығында жұмыс істейтін бір адамға 3 мың АҚШ долларынан бастап кемінде 2 есеге арттыру	2,9	4,4	3,9*	0,4	46,7%

7-кестенің жалғасы

1	2	3	4	5	6	7
7	Мемлекеттік мекемелер мен ұйымдардың, ұлттық басқарушы холдингтің, ұлттық холдингтер мен компаниялардың тауарларды сатып алуға қазақстандық камту үлесін-60%-ға, жұмыстар мен қызметтерді сатып алуға 90%-ға дейін ұлғайту	Қазақстандық тауарларды сатып алу үлесі 32,8%, жұмыстар сатып алу - 57%, ал қызметтер үлесі – 75%.				64%
8	ЖІӨ энергия қажетсінуін 2008 жылғы (1,77) деңгейден 10%-ға төмендету	1,84	1,73	-	-	22,6%
9	Шикізаттық емес сектордың өзіндік құнының кұрылымындағы көлік шығыстарының үлесін кемінде 8%-ға азайту (2009ж 3,4%)	1,5	1,1	-	-	845%
10	Жұмыс істеп тұрған кәсіпорындар санынан инновациялық белсенді кәсіпорындардың үлесі 10 %-ға артады	4,3	5,7	7,6	-	60%
Ескерту – [75] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған						

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, Қазақстанның ЖІӨ-і 2012 жылдың қорытындысы бойынша 30,2 трлн теңгені құрады. Бұл көрсеткіштің 2008 жылдық мәні 16,1 трлн теңге болғанын ескерсек, ЖІӨ 2008 жылмен салыстырғанда 14,1 трлн теңгеге артқан, яғни бағдарламаның бұл көрсеткіші бойынша меже әлдеқашан орындалған. 2012 жылғы көрсеткішпен салыстырсақ, тапсырма 175%-ға орындалды. Ал ЖІӨ-ң нақты мәнінде артуы 15% құрау керек болатын. Бұл көрсеткіш те қосындысы 19,8%-ы құрап, нысаналық көрсеткіштен 32%-ға артық орындалды.

ЖІӨ құрылымындағы өңдеуші өнеркәсіптің үлесін кемінде 12,5% деңгейіне дейін арттыру тапсырмасы 2012 жылдың қорытындысы бойынша орындалмады. Ол сол жылы 2011 жылмен салыстырғанда 0,2%-ға кеміп 11,2%-ы құрады (*аталған мәліметтер тоқсандық көрсеткіштер негізінде есептелінген). Ал бұл көрсеткіштің 2008 жылы 11,5 болғанын ескерсек, оның өсуінің орнына кему үрдісін байқаймыз. Бағдарлама жасалған уақытта, 2009 жылғы көрсеткіш 10,5% болғанын және 2012 жылғы көрсеткіштің толық еместігін ескеріп, 2011

жылғы көрсеткіш бойынша тапсырманың орындалуы 75% деңгейінде деп бағалауға болады.

Шикізаттық емес экспорт үлесін 40%-ға дейін жеткізу тапсырмасы бойынша да жағдай нашар, 2012 жылдың қорытындысы бойынша 27,6% болған бұл көрсеткіш те өзінің 2009 жылғы 27,8% мәнінен кеміп отыр. Яғни тапсырма орындалмады.

Өңдеуші өнеркәсіптегі еңбек өнімділігін кемінде 1,5 есеге арттыру көрсеткіші бойынша, 2012 жылғы 61,8 мың АҚШ доллары 2009 жылдың көрсеткішінен (29,4 мың АҚШ доллары) 2,1 есеге артып отыр. Яғни бұл көрсеткіш бойынша нысаналық көрсеткіш 140%-ға орындалды.

АӨК-і еңбек өнімділігін ауыл шаруашылығында жұмыс істейтін бір адамға 3 мың АҚШ долларынан бастап кемінде 2 есеге арттыру, яғни 6 мың АҚШ долларына жеткізу нысаналық тапсырмасы бойынша, 2012 жылғы көрсеткіш 3,9 мың АҚШ долларын құрады. Бірақ статистикалық көрсеткіш ескертпесінде көз жүгіртіп, бұл мәліметтің толық емес екенін ескеріп, 2011 жылғы көрсеткішпен салыстыру дұрыс деп шештік. 2011 жылы аталған көрсеткіш мәні 4,4 мың АҚШ долларын құрады. Бұл 2009 жылғы 3 мың АҚШ доллар көрсеткішінен 1,4 мыңға артық. Яғни тапсырма 46,7%-ға орындалған.

Мемлекеттік мекемелер мен ұйымдардың, ұлттық басқарушы холдингтің, ұлттық холдингтер мен компаниялардың тауарларды сатып алуда қазақстандық қамту үлесін-60%-ға, жұмыстар мен қызметтерді сатып алуда 90%-ға дейін ұлғайту тапсырмасы бойынша, Индустрия және жаңа технологиялар министірлігінің мәліметі бойынша, 2012 жылдың қорытындысы бойынша, қазақстандық тауарларды сатып алу үлесі 32,8%, жұмыстар сатып алу - 57%, ал қызметтер үлесі – 75% болған. Аталған көрсеткіштерді нысаналық көрсеткіштермен салыстырып, тапсырма орташа 64 % -ға орындалды деуге болады.

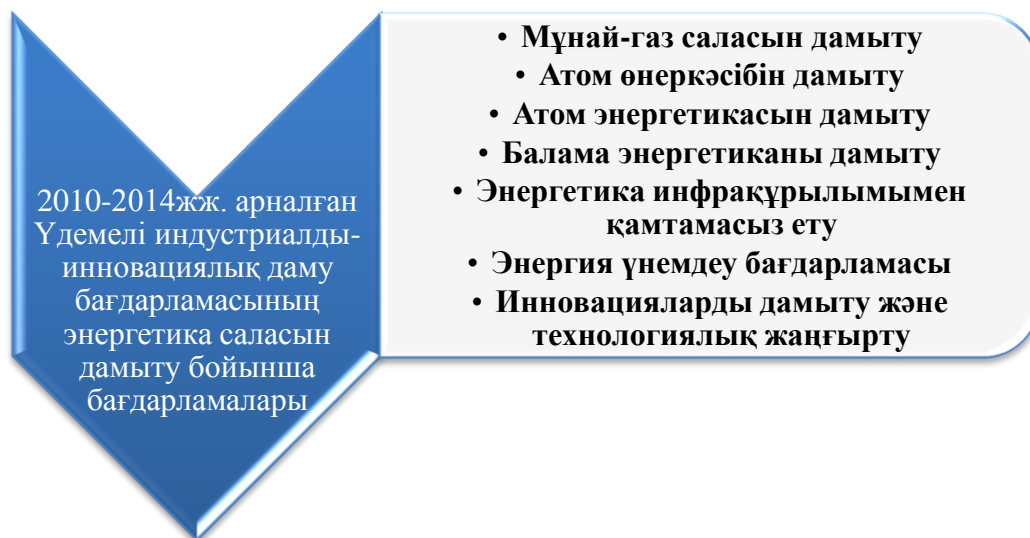
ЖІӨ энергия қажетсінуін 2008 жылғы деңгейден 10%-ға төмендету тапсырмасы бойынша көрсеткіш 2011 жылы 1,73 м.э.т. мың АҚШ доллары болды, ал 2008 жылы бұл көрсеткіш 1,77 м.э.т. мың АҚШ доллары болған, яғни тапсырма бойынша 1,593 болуы керек. Әзірше бұл тапсырма 22,6%-ға орындалды.

Шикізаттық емес сектордың өзіндік құнының құрылымындағы көлік шығыстарының үлесін кемінде 8%-ға азайту тапсырмасы бойынша 2011 жылғы бұл көрсеткіш 1,1% болды, ал 2009 жылы бұл көрсеткіш 3,4% болған. Бұдан тапсырма 845%-ға орындалды деуге болады.

Жұмыс істеп тұрған кәсіпорындар санынан инновациялық белсенді кәсіпорындардың үлесі 10 %-ға арттыру нысаналық көрсеткіші бойынша да көрсеткіш аталған мәніне әлі жете қойған жоқ. 2012 жылы ол 7,6%-ы құрады. 2009 жылғы көрсеткіш 4% болғанын ескерсек, тапсырманың орындалуы 60%-ы құрады [75].

Қазақстан Республикасының үдемелі индустриалды-инновациялық дамуының 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы еліміздің барлық салалары мен аймақтарын қамтығанмен, біз оның энергетикалық саласы

бойынша жүзеге асырылуын қарастырайық. Аталған бағдарламаның энергетика саласын дамыту бойынша бағдарламалары келесі суретте көрсетілген (сурет).



Сурет 30 - Қазақстан Республикасының үдемелі индустриалды-инновациялық дамуының 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының энергетика саласын дамыту бойынша бағдарламалары

Ескерту – [74] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Энергетика саласының ең үлкен бөлігі болып мұнай - газ саласы табылады. Қазақстан Республикасының 2010-2014 жылдарға арналған мұнай-газ саласын дамыту бағдарламасына тоқталайық. Оның мақсаты мен міндеттері 31- суретте көрсетілген.

Бұл суреттен көріп отырғанымыздай, мұнай-газ саласын дамыту бағдарламасының негізгі масаты мұнай-газ саласын тиімді басқару жолымен республика экономикасының тұрақты және теңдестірілген өсуін қамтамасыз ету болып табылады. Аталған мақсатқа қол жеткізу үшін мұнай өндірі саласы бойынша, біріншіден, мұнай және газ конденсатын өндіру бойынша белгіленген жылдық көрсеткіштерді орындау, екіншіден, барланған көмірсутек қорларын толықтыруды молауыын қамтамасыз ету және өндіру деңгейін тұрақты жоғары деңгейге шығару міндеті қойылған. Ал өңдеу саласы бойынша, отандық көмірсутек шикізатын (мұнай-газ) өңдеу тереңдігін ұлғайту, мұнай өңдеу көлемін ұлғайту және мұнай өнімдерінің сапасын жақсарту, мұнай өнімдері мен газға ішкі нарықтың қажеттіліктерін қамтамасыз ету міндеттері қойылған. Ал аталған саланың өнімін экспорттау бағыты бойынша, мұнай мен газ тасымалдаудың экспорттық бағыттарын әртараптандыру, осылған құны жоғары мұнай-химия өнімін экспорттау көлемін ұлғайту міндеттері қойылған. Жалпы сала бойынша, саланы техникалық реттеу нормаларын үндестіру, мұнай-газ компанияларындағы қазақстандық үлес деңгейін ұлғайту, еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету және қоршаған ортаға жағымсыз әсерді азайту сияқты

міндеттерді орындау арқылы бағдарлама мақсатына қол жеткізу жоспарланған [76].



Сурет 31- Қазақстан Республикасының 2010-2014 жылдарға арналған мұнай-газ саласын дамыту бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Ескерту – [76] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Қазақстан Республикасының 2010-2014 жылдарға арналған мұнай-газ саласын дамыту бағдарламасы орындалуының ағымдағы жағдайына тоқталайық. Ағымдағы жағдайды бағалау үшін нысаналық көрсеткіштердің қазіргі кездегі мәндерімен бағдарлама басындағы мәндері салыстырылып, пайыздық көрсеткішпен белгіленген. Бағдарламада белгіленген нысаналық көрсеткіштердің тек 6 ғана бойынша мәліметтер қолжетімді болу себепті, сол көрсеткіштер бойынша ғана орындалуын бағалаймыз. Бағдарламаның нысаналық көрсеткіштері және олардың қазіргі кездегі мәндері төмендеу кестеде көрсетілген (кесте 8).

Кесте 8 - мұнай-газ саласын дамыту бағдарламасының мақсаттық көрсеткіштер бойынша орындалуы

№	Мақсатты индикаторлар	2010ж	2011ж	2012ж	2013ж қаңтар-маусым	Орындалуы жайлы белгі
1	2	3	4	5	6	7
1	мұнай өндіру көлемін 2014 жылы 85,0 млн. тоннаға дейін (2009 жылға (76,482) 111,1 %);	79,685	80,061	79,225	40,367	32%
2	шикі газ өндіру көлемін 55,8 млрд. тек.м. дейін (2009 жылға (35,942) 155,0 %);	37,406	39,504	40,129	20,721	21%
3	мұнай экспортының көлемін 75,0 млн. тоннаға дейін (2009 жылға қарай 110,1%);	67,6	69,6	68,1*	27,6	30%
4	2014 жылға қазақстандық МӨЗ-де мұнай өңдеу көлемін 15 млн. тоннаға дейін (2009 жылға қарай 124,8 %);	12,8	13,4	13,7	7,03	60,7%
5	мұнай өңдеу тереңдігін 87% дейін;	2015 жылы Отандық МӨЗ қайта жаңғыртуду аяқтаған соң мүмкін болады.				-
6	Отандық мұнай өнімдері сапасын Евро-3, Евро-4 сапа стандарттарына дейін жеткізу	2015 жылы Отандық МӨЗ қайта жаңғыртуду аяқтаған соң мүмкін болады.				-
Ескерту – [75] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған						

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, мұнай өндіру көлемін 2014 жылы 85,0 млн. тоннаға дейін міндеті бойынша нәтиже 2012 жылдың қорытындысы бойынша 79,225 млн тоннаны құрады. Бұл көрсеткіш 2011 жылғы көрсеткіштен 836 мың тоннаға кем. Қазақстан Республикасының бұрынғы мұнай және газ министрі С. Мынбаевтың айтуынша, бұл кемудің негізгі себептері болып кейбір мұнай-газ кен орындарының техникалық және геологиялық жағдайына, бірнеше кәсіпорындардағы жоспарланбаған жөндеу жұмыстары, Қашаған кен орыны бойынша өндіру жұмыстарының басталуын кейінге шегеру табылады. 2009 жылғы көрсеткіш 76,482 млн тонна болғанын ескерсек, нысаналық көрсеткіштің орындалуы 32%-ды құрайды [75].

Шикі газ өндіру көлемін 55,8 млрд. тек.м. дейін арттыру тапсырмасы орындалуда, 2012 жылы оның мәні 40,129 млрд текше метрді құрады. 2009 жылғы көрсеткіш 35,942 млрд текше метр болды, тапсырма 21% -ға орындалды. Газ және мұнай көлемін арттыру бойынша, қазіргі нәтижелерді ескерсек, бағдарламадағы нысаналық көрсеткіштерге қол жеткізу күрделі мәселе болып тұр. Бірақ Қашаған кен орнын өндіру 2013 жылы басталса бұл мәселе шешімін табады деп ойлаймыз.

Мұнай экспортының көлемін 75,0 млн. тоннаға дейін жеткізу тапсырмасы бойынша, 2012 жылдың алдын-ала мәні 68,1 млн тоннаны құрап, өзінің 2011 жылдық мәнінен 69,6 млн тонна көрсеткішінен кем. Аталған көрсеткіш нақты болмағандықтан, салыстыру үшін 2011 жылғы көрсеткішті аламыз. 2009 жылғы мұнай экспорты 67,3 млн тонна болғанын ескеріп, көрсеткіш орындалуы 30% шамасында

2014 жылға қазақстандық МӨЗ-де мұнай өңдеу көлемін 15 млн. тоннаға дейін жеткізу де үлкен мәселелердің бірі болып отыр. Бұл нысаналық көрсеткіштің 2012 жылдық мәні 13,7 млн. тонна, ал 2009 жылғы көрсеткіш мәні 11,7 млн тонна болған. Орындалуы 60,7%

Мұнай өңдеу тереңдігін 87% дейін, отандық мұнай өнімдері сапасын Евро-3, Евро-4 сапа стандарттарына дейін жеткізу бағыты бойынша жұмыстар жүргізілуде. Қазақстандық 3 зауыттың да қайта жаңғыру бойынша құрылыс жұмыстары жоспарланған 2014 жылдан 2015 жылдың желтоқсан айына шегерілді. Мұнай өндіру зауыттарын жаңғырту бағдарламалары 2016 жылға дейін ішкі нарықты отандық жоғары сапалы мұнай өнімдерімен қамтамасыз етеді.

Мұнай құбырларының өткізу қабілетін жылына 87 млн.тоннаға дейін: КҚК – жылына 67 млн.тоннаға дейін, Қазақстан-Қытай – жылына 20 млн.тоннаға дейін жеткізу бойынша жұмыстар жүргізіліп жатыр.

Ақтау қаласындағы битум өндіру көлемін жылына 400 мың тоннаға дейін жеткізу тапсырмасы бойынша жұмыстар жүргізілуде. 2010 жылы Ақтау битум зауыты құрылысы басталған болатын. Жоспар бойынша аяқталу уақыты 2012 жылдың желтоқсан айы еді, бірақ оның құрылысы аяқталуы 2013 жылдың сәуір айына, кейін шілде айына шегерілді.

Хош иісті көмірсутегілерін өндіру көлемін - бензолды жылына 133 мың тоннаға дейін, параксилолды жылына 496 мың тоннаға дейін тапсырмасы бойынша 2010 жылдың аяғында Атырау мұнай өңдеу зауытында хош иісті көмірсутектер өндірісі бойынша кешен құрылысы басталды. Осы жоба негізінде, хош иісті көмірсутектер арқылы жоғары октан жанармайлары немесе бензолдың жылына 135 мың т алуына мүмкіндік береді. Бұл кешеннің құрылысының аяқталуы жоспарланған 2013 жылдан 2014 жылға шегерілді.

2015 жылға қарай полипропилен мұнай-химия өнімінің өндірісін жылына 500 мың тоннаға дейін арттыру, полиэтиленді жылына 800 мың тоннаға дейін арттыру, 2015 жылға қарай барланған қорлар шамамен 300 млн.тонна жеткізу, 2015 жылға қарай жер қойнауын пайдаланушылардағы қазақстандық үлесті 70 % дейін жеткізу тапсырмасы да орындалуда [75, 186].

Қазақстан Республикасының жаңадан қабылданған «Жер қойнауы және жерді пайдалану» туралы Заңы тауарлар мен қызметтерді пайдалануға, жоғары дәрежедегі технологияны қолдануға - жер қойнауын пайдаланушылардың бірқатар міндеттері көрсетілген. Бұл міндеттер шетел инвесторларын шеттетеді. Осыған байланысты мемлекет өндіріске кеткен шығындардың орнын жоғары дәрежеде толтыруға тырысады. Бірақ, шетел кәсіпорындары қазақстандық құрамы бар өнімді таңдағысы келмейді, сондықтан, жер қойнауын пайдалану

сферасы жағынан 2,5 трлн-нан тек қана 697 млрды немесе 27 % құрады. Ал қалған 73 % импорт есебінде қалды [77].

Қазақстандық өндірушілердің тауарлар мен қызмет көрсету және жұмыс айналысына араласуы - тек қана мұнай-газ сферасын дамытып қоймайды, сонымен қатар, жоғары мамандардырылған кадрлар, жаңа технология мен техниканы пайдалануға өз септігін тигізеді. Қазақстандық өнімнің алға қарай жылжуы экономикалық дамудың оң әсірінің барын аңғартады.

Химия өнеркәсібінің 22,5 %-ға, машина жасау өнеркәсібінің - 19,6 %-ға артуы мемлекеттің индустриалды даму сатысына көтерілгенінің айқын белгісі. Бұл көрсеткіштер Қазақстан Республикасының жылдамдатылған индустриалды-инновациялық дамудың 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламасы мен «Қазақстанның индустриализациялау картасы 2010-2014» арналған бағдарламалары негізінде ары қарай арта береді. 2010 жылдың аяғында АМӨЗ-де хош иісті көмірсутектер өндірісі басталды. Осы жоба негізінде, хош иісті көмірсутектер арқылы жоғары октан жанармайлары немесе бензолдың жылына 135 мың т алуына мүмкіндік бар. АМӨЗ де өндірілетін жанармайдың құрамында 5-7 % бензол болса, оның мөлшерін 1 % дейін төмендететін табиғи таза жанармай алуға мүмкіндік бар.

Келесі бағдарламалар Астана мен Орталық Қазақстанды газдандыруға бағытталған. 2012 жылы осы саланы қаржыландыру мен газ құбырын салу жоспарланып отыр. Газдандыру жобасы бас кезінде 328,7 млрд т-ны құрамақшы. Тағы бір бағдарлама ол - Қарашығанақ газ өңдеу зауытының құрылысы. Бұл жоба Қазақстанды газдандыру бағдарламасына сай тауарлық газбен қамтамасыз ету. Павлодар мұнай-химия зауытын Қалпына келтіру және жаңғырту бойынша «ЭНИ» компаниясы техника-экономикалық және қаржы-экономикалық үлгілерді көрсетті. Қазіргі таңда «ҚазГипроНефтеТранс» ЖШС техника-экономикалық негіздерге Қазақстан Республикасының талаптары бойынша өзінің бейімделуін бітірді [72].

«Өнімділік-2020» және «Бәсекеге түсе алатын кәсіпорындардың сауығуы» бағдарламаларының шегінде жоғары технологиялық индустриалды бағдарламалар іске асады. Соңғы 20 жыл ішінде мұнай өндіру саласында күрделі бағдарламалар жүзеге асырылып, жаңадан құбыр жолдары пайда болды. 2007 жылы Тегеранда өткен саммитте Әзірбайжан, Иран, Қазақстан, Ресей және Түркменстан елдері Каспий теңізіндегі өз үлестеріп өздері бақылауға келісті. Ел басшылары көршілік жағдай мен екіжақты сенімділікке негізделген декларацияға қол қойды. Мемлекеттер Каспий теңізін «Бейбітшілік теңізі» деп жариялады. Бірақ, Каспий теңізінде мұнай өндіру сол өңірдегі экожүйенің бұзылуы, қоршаған ортаға антропогендік фактордың әсері сияқты қиыншылықтар тудырады

Біріншіден, бұл қоршаған ортаның бұзылуына алап келеді. Көмірсутектер теңізге ағып, оны ластайды. Екіншіден, өлкенің сейсмикасы. 2010 жылы Ақтау өңірінде Ресей ғылым академиясы жүргізген зерттеулерге сүйенсек, 45 сейсмикалық жағдай орын алды. Ол іске асыратын орындардан 250-600

шықырым қашықтықта болды. Зерттеу барысында орташа дәрежедегі үш жер сілкінісі Оңтүстік Каспийде, Иран жағалауында, Әзірбайжанда болды.

Мұнай өндірісінің жетістікке жетуі толығымен, өңірге шетелдік капиталдың тартылуымен тікелей байланысты. Каспий теңізіне салынған инвестициялар мөлшері 39 млрд долларды құрап, 201 көмірсутек шикізатын өндіруге бағытталған келісімшарт жүзеге асты. Шет ел компаниялары қаржыландырумен қатар, жаңа технологияны енгізіп, өңірдің әлеуметтік дамуына да өз сепбегін тигізді

Өңірде мұнай өндірудің шығындарының көптігіне қарамастан Каспий теңізі өңірінде мұнай өндіру шетелдік компаниялар тарапынан үлкен қызығушылық тудыруда. Каспийдің мұнайына деген талас геосаясат факторларының елеулі мәселесі болып қала бермек. Мұнай-газ саласының дамуы - экономиканың өзге де салалардың өсуіне жол ашады. Ол үшін жұмысты дұрыс ұйымдастыру керек, тиісті бақылау да болуы шарт. Біздің кен байлығымызды экологиялық талапқа сай игеру тиіс. Бұл мәселе үнемі бірінші кезекте тұрады. Олай болмаған жағдайда кен орындарын игеру экологиялық апаттарға ұрындыратыны сөзсіз[72].

Қазақстан Республикасының үдемелі индустриалды-инновациялық дамуының 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы шеңберіндегі энергетика секторының тағы бір бағдарламасының бірі – Қазақстан Республикасы Атом өнеркәсібін дамытудың 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламасы. Бұл бағдарламаның негізгі міндеті – әлемдік нарықта қосылған құны жоғары экспортқа бағдарланған, бәсекеге қабілетті өнім алу үшін толық ядролық отын тізбегі бар тігінен интеграцияланған кешен құру. Қазақстан Республикасы уранының минералды шикізат базасын тиімді пайдалану және ядролық отын тізбегінің кейінгі кезеңдерін дамыту мақсатында мыналар көзделеді:

1. Уран минералды шикізат базасын қалпына келтіру, сондай-ақ жаңа кеніштерді іске қосу мен көптеген елдер жоспарланып отырған жаңа АЭС ауқымды құрылысын жүргізу аясында өнімді өсіру мақсатында Шу-Сарысу және Сырдария уран кендері провинцияларының шеңберінде геологиялық барлау жұмыстарын жүргізу.

2. «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ-ның уран конверсиясы бойынша қызмет көрсетуге қатысуы және озық конверсиялық технологияларға қол жеткізу арқылы ядролық отын тізбегінің осы кезеңіндегі өз тауашасын алуы

3. «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ-ның байыту қызметтерін көрсетуге қатысуы.

4. «Қазатомөнеркәсіп» ҰАК» АҚ ядролық отынды дайындау бойынша қызмет көрсетуге қатысуы.

5. Жоғары технологиялық жаңа жобаларды іске асыру [74].

Аталған бағдарламаның нысаналық көрсеткіштері бойынша бағдарламаның орындалу жағдайын көрсетейік (кесте 9)

Кесте 9 - Атом өнеркәсібін дамыту бағдарламасының орындалу жағдайы

№	Нысаналы индикаторлар	2010ж	2011ж	2012ж	2013ж қаңтар- маусым	Орындалуы жайлы белгі
1	Қазақстан Республикасы Үкіметінің шешімдеріне сәйкес уран өндіру көлемін ұлғайту.	14 308	14 950	16 679	8 476	100%
2	Ядролық отын тізбегінің жаңа өндірістерін құру – қуаты 12 000 мың тонна уранның гексафторидін (UF ₆) өндіретін конверсиялық зауыт салу, Үлбі металлургия зауытында жылу бөлетін құрастырмалар шығару жөніндегі қуаты 400 тонна ядролық отын болатын зауыт салу	Жоспар бойынша Үлбі конверсиялық зауыт 2014 жылы іске қосылуы тиіс еді, бірақ оның іске қосылуы 2018-20 жылдарға шегерілді. Жылу бөлетін құрастырмалар шығару жөніндегі қуаты 400 тонна ядролық отын болатын зауыт 2013 жылы алғашқы өнімін береді деп жоспарланған. Қазіргі кезде зауыт экологиялық тексеруден өтуде				.
Ескерту – [75, 73б.] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған						

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, уран мен торий өндірудің көлемі жылдан жылға артып келеді. Оның 2012 жылдық нәтижесі 16679 тоннаны құрады. Бұл талған бағдарламаның орындалып жатқанының белгісі. Бұл нысаналық көрсеткіш толығымен орындалуда. Бірақ оның көлемі бағдарламада белгіленбеген, тек үкімет шешіміне сәйкес делінген [75, 73б.].

Ал екінші нысаналық көрсеткіш бойынша әлі толық нәтиже жоқ. Үлбі конверсиялық зауыты жоспар бойынша 2014 жылы алғашқы өнімін беру керек еді. Бірақ қазіргі уақытта ол зауыттың қаржы – экономикалық жоспары ғана бекітілуде. Ал құрылысы тек 2018 жылға таман аяқталып, алғашқы өнімін 2020 жылы береді. Үлбі жылу бөлетін құрастырмалар шығару жөніндегі қуаты 400 тонна ядролық отын болатын зауыт құрылысы аяқталуға жақын. Қазіргі кезде жүргізіліп жатқан экологиялық тексеріс нәтижесі оң болса, 2013 жыл соңында алғашқы өнімін беру ықтимал [78].

Үдемелі инновациялық – индустриалдық даму бағдарламасының балама энергетика бойынша бағдарламасына тоқталайық. Жалпы балама энергетикасы әлем елдері бойынша үлкен маңызға ие. Себебі ол болашықтың энергетикасы ретінде саналады. Бұл бағдарламаның негізгі міндеті - елдің энергия теңгерімінде қалпына келтірілетін энергия көздерінің (шағын су электр станциялары, күн қондырғылары) үлесін ұлғайту. Балама энергетикасын дамыту бойынша бағдарламаның орындалуын бағалау үшін, бағдарламаның нысаналық көрсеткіштері бойынша жүзеге асырылуын қарастырайық (кесте 10) [74].

Кесте 10 - Балама энергетикасын дамыту бағдарламасының орындалуы

№	Нысаналы индикаторлар	2010ж	2011ж	2012ж	2013ж қаңтар- маусым	Орындалуы
1	Қалпына келтірілетін энергия көздерінен өндірілетін электр энергиясының көлемін 2014 жылы – жылына 1 млрд. кВт.с жеткізу.	0,4	0,42	0,45	0,0695	11,3%
2	2015 жылға қарай қалпына келтірілетін энергия көздерінің электр тұтынудың жалпы көлеміндегі үлесін 1 %-ға жеткізу.	0,48	0,48	0,5	0,3	3,8%
Ескерту – [75, 96 б.] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған						

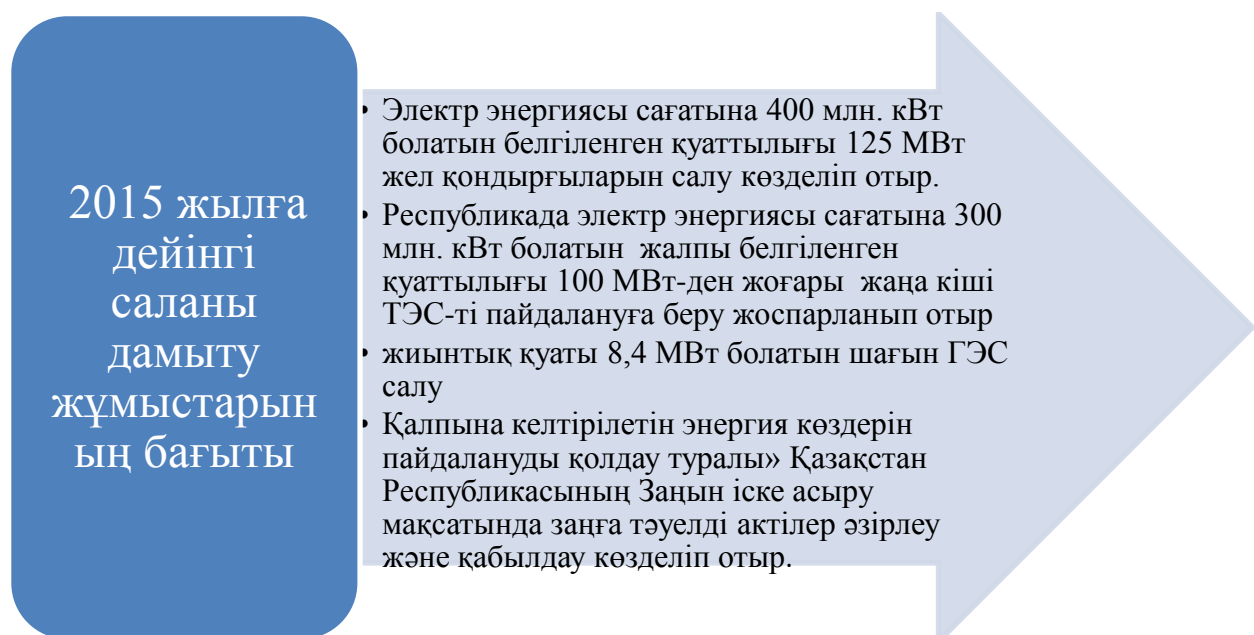
Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, қалпына келтірілетін энергия көздерінен өндірілетін электр энергиясының көлемін 2014 жылы – жылына 1 млрд. кВт.с жеткізу көрсеткіші бойынша 2012 жылғы нәтиже 0,45 млрд.кВт.с болды. Бұл көрсеткіш 2011 жылғымен салыстырғанда, 0,03 млрд. кВт.с, ал 2010 жылмен салыстырғанда 0,5 млрд. кВт.с артқан. 2009 жылғы көрсеткіш 0,38 млрд. кВт.с ескерсек, нысаналық көрсеткіш бойынша тапсырма 11,3%-ға орындалған

2015 жылға қарай қалпына келтірілетін энергия көздерінің электр тұтынудың жалпы көлеміндегі үлесін 1 %-ға жеткізу көрсеткішінің 2012 жылғы нәтижесі 0,5 % болды. Бұл көрсеткіш 2011 жылғымен салыстырғанда, 0,02%-ға, ал 2011 жылғы көрсеткіш 2010 жылмен, 2009 жылмен салыстырғанда өзгеріссіз болған. Сонымен аталған нысаналық көрсеткіш бойынша тапсырманың орындалуы 3,8% ғана болды. Бірақ бұл 2012 жылғы мәліметпен есептелген көрсеткіш. Егер үкімет балама энергетиканы дамыту бағдарламасындағы міндеттер бойынша жұмыстарды 2014 жылға дейін аяқтаса, бұл көрсеткіштер бойынша нысаналық мәнге қол жеткізу мүмкін [75, 95б]. Балама энергетиканы дамыту бойынша, атқарылып жатқан жұмыстардың негізгі бағытына тоқталайық (сурет 32).

Балама энергетиканы дамытудың 2015 жылға дейінгі жұмыс бағыты бірнеше бағыттан тұрады. Астана қаласы, Ақмола облысы, Алматы облысының Жоңғар қақпасы мен Шелек дәлізінде жел станцияларын орналастырудың болжамды аудандары болып табылады. Өндірілетін электр энергиясының болжамды қуаты бірінші кезеңде 50-100 МВт құрап, кейінірек 125 МВт-қа жеткізіледі.

2015 жылға дейін Республикада электр энергиясы сағатына 300 млн. кВт болатын жалпы белгіленген қуаттылығы 100 МВт-ден жоғары жаңа кіші ТЭС-ті пайдалануға беру жоспарланып отыр. Сонымен қатар Алматы және Оңтүстік Қазақстан облыстарында жиынтық қуаты 8,4 МВт болатын шағын ГЭС тұрғызу жоспарланған. Және де саланы дамытуды құқықтық қамтамасыз

ету үшін, «Қалпына келтірілетін энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы» Қазақстан Республикасының Заңын іске асыру мақсатында заңға тәуелді актілер әзірлеу және қабылдау көзделіп отыр [74].



Сурет 32 - Балама энергетикасын дамытудың негізгі бағыттары [74]

Ескерту – [74] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Үдемелі инновациялық – индустриалдық даму бағдарламасының энергетика инфрақұрылымымен қамтамасыз ету бағдарламасына тоқталайық. Оның негізгі міндеті экономиканы электр энергиясымен қамтамасыз ету және елдің энергетикалық тәуелсіздігіне қол жеткізу. Аталған бағдарламаның нысаналық көрсеткіштері және оған қол жеткізу бойынша ағымдағы жағдайды қарастырайық (кесте 11) [74].

Кесте 11 - Энергетика инфрақұрылымымен қамтамасыз ету бағдарламасының нысаналы индикаторлары бойынша жүзеге асырылу жағдайы.

№	Нысаналы индикаторлар	2010ж	2011ж	2012ж	2013ж қаңтар-маусым	Орындалуы
1	Тұтыну болжамы 96,8 млрд. кВтс болған кезде электр энергиясын өндіруді 2014 жылы 97,9 млрд. кВтс жеткізу.	82,6	86,5	90,6	46,5	62%
2	Көмір өндіру көлемін 2014 жылға қарай 123 млн. тоннаға дейін қамтамасыз ету.	110,9	116,4	120,5	54,675	88,7%

Ескерту – [74] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, электр энергиясын өндіруді 2014 жылы 97,9 млрд. кВтс жеткізу көрсеткіші бойынша 2012 жылғы көрсеткіш 90,6 млрд. кВтс болды. Бұл 2010 жылмен салыстырғанда 8 млрд. кВтс артық. 2009 жылы бұл көрсеткіш 78,7 млрд. кВтс болды, қазіргі орындалу деңгейі 62%. Егер осындай өсу қарқыны сақталса, кезең соңында нысаналық көрсеткішіне қол жеткізу ықтимал. Ал көмір өндіру көлемін 2014 жылға қарай 123 млн. тоннаға дейін қамтамасыз ету тапсырмасы бойынша да жағдай жақсы. Көмір өндіру 2012 жылы 120,5 млн тонна болды. Бұл көрсеткіш 2010 жылмен салыстырғанда 9,6 млн тоннаға артқан. Мұндай қарқынмен нысаналық көрсеткіш мәніне мерзімнен бұрын қол жеткізуге болады. 2009 жылы көмір өндіру көлемі 100,8 млн тонна болғандығын ескерсек, нысаналық көрсеткіштің орындалу деңгейі 88,7% [75, 96 б].

Осы бағдарламаның іс-қимылдар стратегиясы бойынша келесідей бағыттар бойынша жұмыс істелінетін болады. Біріншіден, Қазақстанда ғылымды реформалауда, университеттік ғылымды дамытуға және белгілі басымдықтарды ескеріп, қаржыландырудың гранттық жүйесі ендірілмек.

Екіншіден, жоғары ғылыми-техникалық комиссия Президент тапсырмалары мен Бағдарлама басымдықтарын ескере отырып, ғылыми зерттеу саласындағы ұлттық басымдықтарды айқындай отырып, ғылымға арналған бюджет бойынша ұсыныстар енгізеді және іргелі әрі қолданбалы зерттеулер көлемін айқындайды. Ғылыми зерттеулерді қаржыландырудың үш түрі қолданылатын болады, олар: гранттық – елдің ұлттық басымдылықтарына сәйкес келетін ғылыми жобаларды қаржыландыру; нысаналы бағдарламалық – стратегиялық бағыттар бойынша қаржыландыру; және базалық – мемлекеттік тапсырмалар арқылы ғылыми ұйымдарды қаржыландыру [74].

Энергетика саласында мемлекеттік үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының жүзеге асырылуын талдау негізінде бүгінгі күні жүргізіліп жатқан инновациялық саясат елеулі нәтижелер бермей отырғаны анықталды. Оның негізгі себептері болып жеткілікті деңгейде негізделмеген жоспарлы көрсеткіштерд, жүзеге асырудың жүйелілігі мен бір ізділігінің жоқтығы, нәтижелікті лайықты бақылаудың жетіспеушілігі, мемлекеттік органдардың нақты нәтижеге қол жеткізуге емес, бюджеттік қаражаттарды игеруге назар аударуы, шаруашылық жүргізуші субъектілердің төмен инновациялық алғырлығы, ғылым мен өндірістің өзара әрекеттесуінің жөнге салынған схемасының болмауы және ҚР даму институттары қызметінің төмен тиімділігі табылады.

2.3 Энергетика саласы инновациялық дамуының экономикалық және экологиялық салдары

Энергия тұтыну адамзат тіршілік етуінің міндетті шарты болып табылады. Тұтынуға қол жетімді энергияның болуы адамның қажеттіліктерін қамтамасыз ету үшін, оның өмір сүру жағдайын жақсарту үшін қажет. Өркениет тарихына үңілсек, адамдардың алғашқы энергиялық қажеттіліктерінің өсуі отты пайдаланып үйренгеннен бастап, орта ғасырларда су, жел, мал, ағаш, көмір

тұтынуы, және кейінгі екі ғасырда энергия көздерінің кең көлемде қолданылып, таратылуы арасындағы кезеңде энергия тұтынуы өсіп отырған. Мысалы алғашқы қоғам кезіндегі адамның энергия тұтынуынан қазіргі кездегі энергия тұтынуы 100 есеге артқан.

Қазіргі заманда энергетика өнеркәсіптің негізгі салалары дамуының негізі болып табылады. Көптеген дамыған елдерде энергетика саласының дамуы басқа салалардың даму қарқынынан жоғары болып келеді. Жалпы энергия тұтынудың әлем бойынша соңғы он жылдықтағы өзгерісі келесу суретте көрсетілген (сурет 33).



Сурет 33 - Әлем бойынша бірінші ретгі энергияны тұтынуы өзгерісі

Ескерту – [59] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

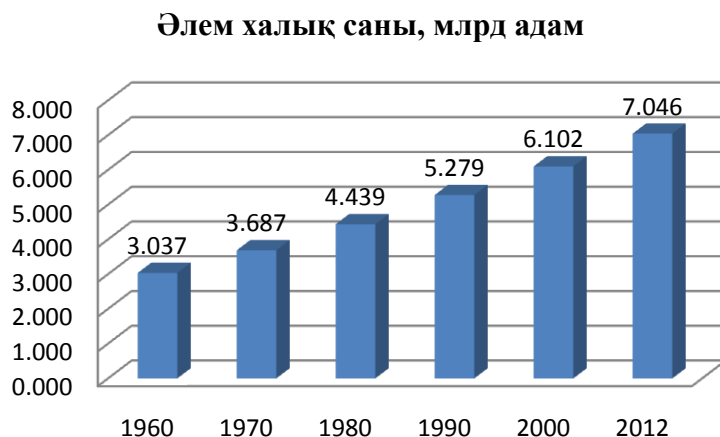
Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Әлем бойынша бірінші ретгі энергия тұтыну көлемі 2012 жылы 12 477 млн м.э. тонна болды. Бұл көрсеткіш 2011 жылмен салыстырғанда 252 млн тоннаға немесе 2%-ға өскен. Ал әлем тұтынуының соңғы он жылдықтағы өзгерісіне тоқталсақ, 2002 жылдан 2012 жылға дейін бірінші ретгі энергия тұтыну 30%-ға артқан [59].

Ғаламдық экономика дамыған сайын энергия тұтыну өсетіні анық. Және оның қарқыны жылдан жылға артатыны да белгілі. Бұл өсімге ғаламдық халық санының артуы да өз үлесін қосатыны анық. Әлемдік банктің мәліметтері бойынша жер планетасының халық саны 2012 жылы 7,046 млрд адам болды. Бұл 2000 жылмен салыстырғанда (6,102 млрд адам) 944 млн-ға, шамамен 1 млрд адамға артқан. (сурет 34)

34 -суреттен байқағанымыздай, соңғы жарты ғасырдағы адам саны өсімі 4 млрд астам адамды құраған, яғни 132%-ға артқан. БҰҰ болжамы бойынша 2050 жылы әлем халық саны 9,5 млрд адам болмақ [79].

Әлем халық санының өсуінің мұндай болжамы энергетикалық ресурстарды өндіру де артатынын көрсетеді. Жоғарыда атап өткендей, энергия тұтыну көлемі артуы жалпы өнеркәсіптік, экономикалық өсімге алып келеді. Бұл

байланысты эконометрикалық үлгі арқылы бейнелесек, байланыстың қаншалықты тығыз, маңызды екені анықталады.



Сурет 34 - Әлем халық санының өзгерісі

Ескерту – [79] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Талдау үшін қажетті мәліметтер (қосымша А) әлемдік банктің статистикалық мәліметтерінен әлемдік жан басына шаққандағы ЖІӨ [80] мен энергия тұтыну көрсеткіштерінің [81]. 1971-2010 жылдар аралығындағы мәндері алынды (40 жыл). Талдау нәтижесінде келесідей нәтиже алынды (кесте 12):

Кесте 12 – Талдау нәтижелері

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E	14.59645	0.707876	20.62008	0.0000
C	-18609.67	1111.847	-16.73762	0.0000
R-squared	0.917960	F-statistic		425.1875
Durbin-Watson stat	1.003135	Akaike info criterion		15.92111

Жоғарыдағы кесте нәтижесінде келесідей регрессия теңдеуі алынды (теңдеу (1), сурет):

$$GDPPC = 14.6 E_USE - 18609, R^2 = 0.91, DW = 1.01 \quad (1)$$

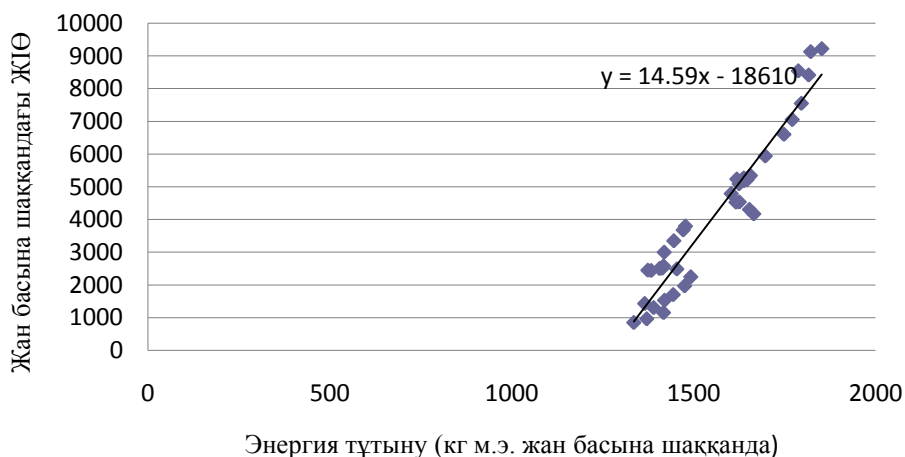
(0.7) (1111)

мұндағы,
GDPPC – ЖІӨ (жан басына шаққанда, доллар);

E_{USE} – энергия тұтыну көлемі (кг м.э.(мұнай эквиваленті) жан басына шаққанда);

астындағы жақшаларда регрессия коэффициенттерінің стандарттық кателері көрсетілген.

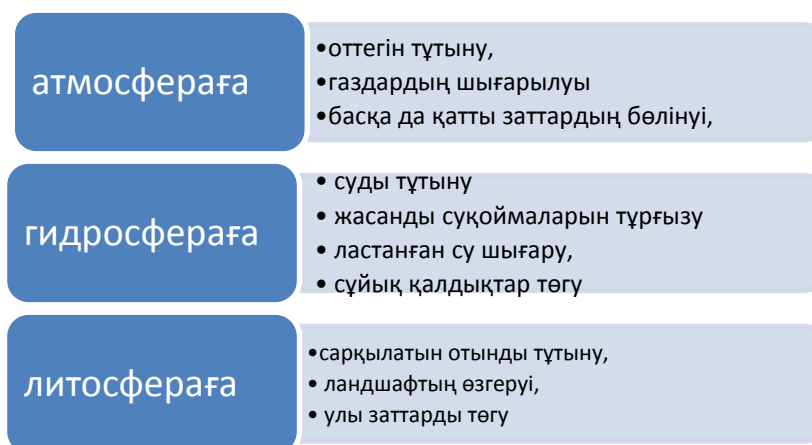
(1)–тендеу көрсеткендей, жан басына шаққандағы энергия тұтыну 1 кг м.э. артқанда, жан басына шаққандағы ЖІӨ қосымша 14,6 долларға артады (сурет 35) [82].



Сурет 35– Энергия тұтыну мен ЖІӨ арасындағы байланыс

Ескерту – есептеулер негізінде автормен құрастырылған

Энергетика - экономикалық өсудің көзі бола тұрып, қоршаған ортаға зиян тигізуші негізгі көзі болып табылады. Қоршаған ортаға тигізетін зияны келесі суретте көрсетілген (сурет 36)



Сурет 36 - Энергетиканың қоршаған ортаға тигізетін зияны

Ескерту – [83] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суретте көрсетілгендей, энергетиканың атмосфераға (оттегін

тұтыну, газдардың, басқа да қатты заттардың шығуы), гидросфераға (суды тұтыну, жасанды суқоймаларын тұрғызу, ластанған су шығару, сұйық қалдықтар), литосфераға (сарқылатын отынды тұтыну, ландшафтың өзгеруі, улы заттарды төгу) кері әсері бар. Бірақ аталған кері ықпалдың барына қарамастан, өткен ғасырдың 70-жылдарына дейін мәселе өзекті деп саналмады. Сол жылдары көптеген экология саласындағы статистикалық көрсеткіштер мен әртүрлі зерттеулер нәтижелері жарияланған соң, мәселе бүгінгі күнге дейін өзекті болып отыр. Энергия тұтынуының өсуі ірі экологиялық апаттар мен климаттың өзгеруіне алып келетінін ескеріп, көртеген елдер жаңа даму бағыттарын іздестіруде. Бұл мәселе де Қазақстанды айналып өткен жоқ [83].

Қазақстанның мұнай өндіру өнеркәсібін дамыту және шикізатты өңдеудегі рационалды емес тәсілдер өнеркәсіптік қалдықтардың жинақталуына алып келді. Мысалы, Теңіз кен орны маңындағы күкірттің жинақталған көлемі 4,5 млн тоннадан асып түсті. Жылына мұндай қалдықтың 3,5 тен 5 мың тоннаға дейін көлемі қосылып отырады, ал оның шамамен 5 пайызы ғана халық шаруашылығына қолданылады. Шет елдегі мұндай қалдықтың өңделуі 40-50 пайызға жетеді.

Жылдан-жылға артып келе жатқан жер қойнауы ресурстарын өңдеуден пайда болатын улы қалдықтар көлемі аймақтың экологиясына кері әсерін тигузіде. Өнімді қабаттағы қысымды ұстап тұру үшін құйылатын жоғары минералды қабаттық судың топырақта болуы топырақтың ластануын күшейтуде. Бұрғылау аймағынан 500-800 метр радиуста өсімдіктер 70-80 пайызға жойылады, ал 100 метр радиуста ол толығымен жойылады. Мысалы, Атырау обылысында 1,3 млн гектардан астам жерде он мыңдаған тонна мұнай төгілу себепті техногендік ластану орын алып, топырақтың маззуталуы қалыңдығы 10 метрге жетеді.

Қалдықтардың жартысынан көбі “Теңіз-Шевройл” кәсіпорны үлесінде. Бұл кәсіпорын жұмысын бастаған кезден бері 620 авариялық қалдық шығару тіркелген. Мұндай қалдықтар аймақтың экологиясына үлкен зардап әкелетіні сөзсіз. 2011 жылдың қорытындысы бойынша зиянды қалдықтың көлемі 28 222 тонна болған, ал бұл бекітілген 12 278 тонна шектеуінен біршама артық. 2006-2011 жылдар арасында атмосфераға шығарылған улы заттардың көлемі 382 328 тоннаны құрайды. Қазақстанда техникалық ақауларға байланысты қоршаған ортаға улы заттардың таралуы бекітілген нормалардан есеге көп [84].

Сонымен, Қазақстан үшін де, әлемнің басқа елдері үшін де энергия тұтынудың үлестік көрсеткіштері [81] мен көмірқышқыл газы эмиссиясы [85] арасында тікелей байланыс бар. Мұнымен энергия тұтынудың теріс нәтижелері көрсетіледі. Бұл байланысты көрсету мақсатында эконометрикалық талдау жүргізілді. Талдау үшін қажетті мәліметтер (қосымша Б) әлемдік банктің статистикалық мәліметтерінен, әлемдік экономикалық форумның ғаламдық бәсекеқабілеттік индексындағы алғашқы 50 ел бойынша іріктеліп алынды [41]. Бірақ кейбір елдер үшін мәліметтер болмағандықтан, 12, 30, 45, 47-орындағы елдер сәйкесінше 56, 64, 53, 60-орындағы елдермен алмастырылды. Талдау нәтижесі кестеде көрсетілген.

Кесте 13 – Энергия тұтыну мен CO₂ шығарылуы арасындағы байланыс

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENERGY	0.002667	0.000147	18.09045	0.0000
C	-0.948758	0.128970	-7.35648	0.2044
R-squared	0.872090	F-statistic		327.2645

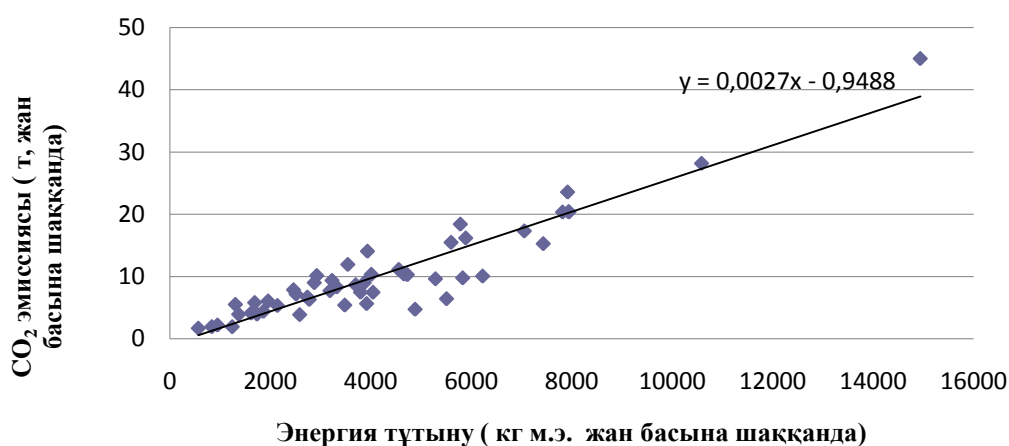
Жоғарыдағы кесте нәтижесінде келесідей регрессия теңдеуі алынды (теңдеу (1), сурет 37):

$$\text{EMISS CO}_2 = 0.0027 \text{ E_USE} - 0.94, \quad R^2 = 0.87 \quad (2)$$

(0.0001) (0.74)

мұндағы, EMISS CO₂ – көмірқышқыл газы эмиссиясы (жан басына шаққандағы тонна);

(2)–теңдеу көрсеткендей, жан басына шаққандағы энергия тұтыну 1 кг м.э. артқанда, жан басына шаққандағы CO₂ шығарылуы қосымша 0,027 тоннаға артады. Сонымен, энергия тұтыну мен көмірқышқыл газы шығарылуы арасында тікелей байланыс бар екені дәлелденді (сурет 37).



Сурет 37 - Энергия тұтыну мен CO₂ шығарылуы арасындағы байланыс (2010ж.)

Ескерту – есептеулер негізінде автормен құрастырылған

Аталған тәуелділіктің 10 жыл бұрынғы өрнегін көрсетейік. Ол үшін 2000 жыл мәліметі бойынша, жоғарыдағы аталған елдер үшін қажетті мәліметтер (қосымша В) әлемдік банктің статистикалық мәліметтерінен іріктеп талдау жүргізілді. Талдау негізінде, келесідей нәтижелер алынды [82].

Кесте 14 - 2000 жылғы мәліметтер негізінде Энергия тұтынудың CO₂ шығарылуына ықпалын есептеу

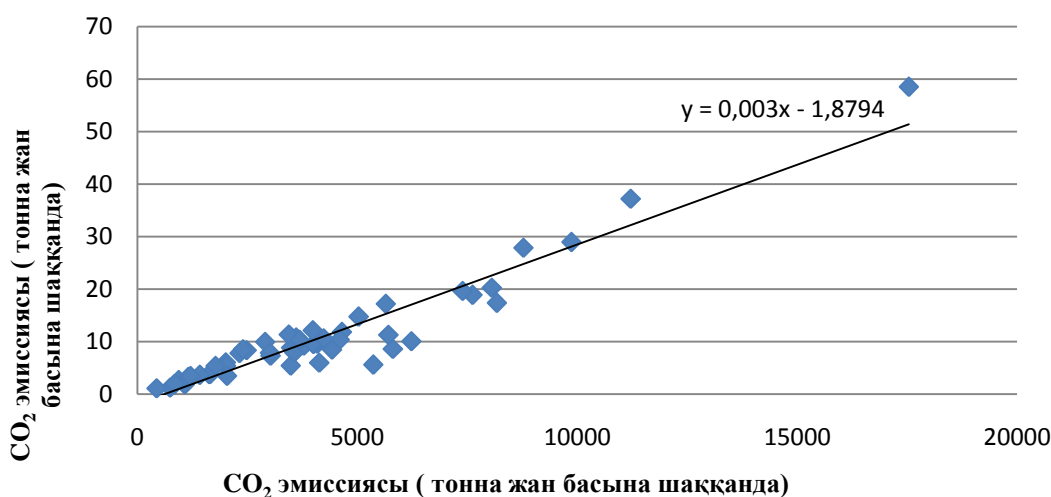
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ENERGY	0.003037	0.000140	21.70948	0.0000
C	-1.879395	0.731916	-2.567774	0.0134
R-squared	0.907568	F-statistic		471.3013

Жоғарыдағы кесте нәтижесінде келесідей регрессия теңдеуі алынды (теңдеу (2), сурет 38):

$$\text{EMISS CO}_2 = 0.003 \text{ E_USE} - 1.87, R^2 = 0.91 \quad (2)$$

(0.0001) (0.73)

Аталған теңдеудің графикалық сызбасы келесі суретте көрсетілген.



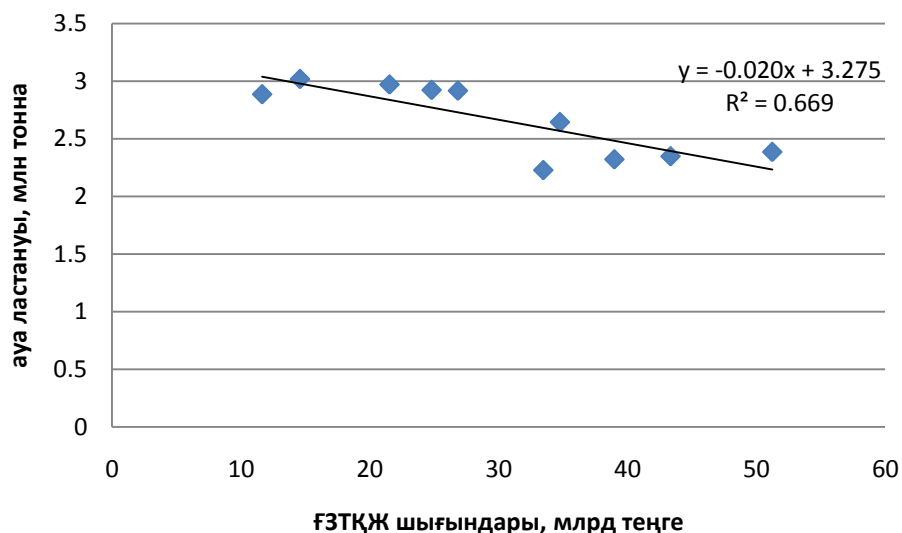
Сурет 38 - Энергия тұтыну мен CO₂ шығарылуы арасындағы байланыс (2000ж.)

Ескерту – есептеулер негізінде автормен құрастырылған

Алынған теңдеулерді салыстырсақ, 2000 жылғы өрнек, яғни (2)–теңдеу көрсеткендей, жан басына шаққандағы энергия тұтыну 1 кг м.э. артқанда, жан басына шаққандағы CO₂ шығарылуы қосымша 0,0030 тоннаға артқан. 2010 жылғы өрнек, яғни (1)–теңдеу көрсеткендей, жан басына шаққандағы энергия тұтыну 1 кг м.э. артқанда, жан басына шаққандағы CO₂ шығарылуы қосымша 0,0027 тоннаға артқан. Яғни жан басына шаққан 1 кг м.э. энергияның тұтынғанда CO₂ шығарылуы жан басына шаққанда 300 г кеміген. Тәуелділіктің азаюының бірден бір себебі – бұл инновациялар екені анық. Себебі жан басына

шаққан энергияның өсу үрдісі кезінде технологиялық өзгерістерсіз оның қоршаған ортаға шығаратын қалдықтарын азайту мүмкін емес [82].

Қазақстандағы ҒЗТҚЖ шығындары мен ауа ластануы арасындағы байланысты қарастырсақ. Ол үшін соңғы он жыл мәліметтері бойынша, аталған көрсеткіштер графигі тұрғызылды (сурет 39) [65].



Сурет 39 – Қазақстандағы ҒЗТҚЖ шығындары мен ауа ластануы арасындағы байланыс

Ескерту – есептеулер негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, ҒЗТҚЖ шығындары артқан сайын ауа ластану көрсеткіші кему үрдісіне ие. Мәліметтердің аздығына байланысты аталған байланысты нақты деп тұжырым жасауға болмаса да, жалпы екі көрсеткіш арасындағы кері байланыс бары анық.

Қорытындылай келе, энергетика бұл адамзат дамуының алғышарты болып табылады, экономикалық өсім мен әл ауқаттың артуының себепшісі. Бірақ оның көр қолданылуы салдарынан экологиялық ахуал нашарлап жатыр. Энергетиканың экологияға зиянын азайтудың көзі бұл –инновациялар.

3 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

3.1 Мұнай-газ саласын инновациялық дамуның отандық және шетелдік тәжірибелері

Мұнай ресурстары – Қазақстан экономикасының бүгінгі күндегі маңызды негізі болып табылады. Және жақын келешекте де оның өзектілігі ел экономикасы үшін төмендемесі анық. Көмірсутек ресурстарының үлкен қоры және оны қолдануды қарқындату дағдарысты еңсерумен қатар экономикалық өсімнің жоғары қарқынына қол жеткізуге мүмкіндік береді.

Қазақстан мұнай-газ өнеркәсібінің өндірушілік қызметінің сипаттылық белгілеріне келесілерді жатқызуға болады:

- өндірудің басым бөлігі бұрын іске қосылған кен орындары арқылы қамтамасыз етіледі;

- ғылыми – техникалық және технологиялық жаңашылдықтың мұнай-газ саласы өндірістік қызметімен салыстырмалы әлсіз байланысы;

- кен орынның жекелеген бөліктері мен скважиналары деңгейінде ғана мұнай қайтымдылығын арттыруға қатысты инновациялық жобаларға бағыттылығы;

- бұрын құрылған өндірістік - технологиялық потенциалды, кен орындарын, объектілерді қолдануды жақсартуға басым бағытталуы;

- шикізат ресурстарын рационалды қолдануға, қорларды игеру тиімділігін арттыруға бағытталған көмірсутек шикізатын өндіру мен өңдеуге дайындау еңбек сыйымдылығының артуы;

- ғылыми – техникалық және технологиялық жетістіктерді қолданудағы субъективті тәсіл.

- мұнай - газ саласындағы инновациялық прогрестің “артынан қуушы” типі;

- шет елдік ірі мұнай-газ корпорацияларында енгізілген технологияларды қазақстандық мұнай өндіруші компанияларға енгізуі.

Соңғы жылдары қолданыстағы скважиналардың орташа дебиті жоғарлаған жоқ. Мұнай өндірісіндегі жұмыспен қамтылғандар саны артқанымен, негізгі капиталдың жаңаруы баяу қарқынмен жүзеге асырылуда.

Өткен ғасырдың 90-жылдары Қазақстанда мұнай корпорацияларының іс-әрекетін стандарттайтын процедуралар мен ережелерді қалыптастыруға емес, жер қойнауын пайдалануға құқық беруге бағытталған жер қойнауын пайдалану типі қалыптасты. Жер қойнауын пайдалану құқығын алған соң мұнай-газ корпорациялары өз шығындарын аса жылдам қайтаруға тырысты. Бұл мақсаттарына қол жеткізуде олар қорлардың ең жақсы бөліктерін қарқынды түрде өндіріске қолдануға кірісті. Қазіргі кезде мұнай – газ компанияларының қолында жер қойнауларының 90 пайызынан астамын қолдануға лицензиялары бар. Оның басым бөлігі ірі корпорациялардың қолында. Нәтижесінде көптеген шаруашылық жүргізуші субъектілерінде инновациялық сипаттағы техникалық және технологиялық шешімдерді жүзеге асыруға ынталары жоқ. Бұл жағдайда

мұнай өндірісінің оң динамикасы ең жақсы кен орындарының ең жақсы бөліктерін таңдамалы түрде өндіру негізінде қамтамасыз етіледі. Жағдайдың осылай қалыптасуына соңғы жылдардағы әлемдік мұнай бағасының жоғары болуы да өз ықпалын беріп отыр. Қарастырылып отырған контексте капиталды емес активтердің, яғни еңбек пен мұнай-газ компанияларының иелігіндегі мұнай - газ ресурстарын дайындау лицензияларының салыстырмалы арзан екенін айта кеткен жөн. Еңбектің салыстырмалы арзан бағасы жоғарыда аталған тенденцияның басты факторы десе болады. Екінші факторға тоқталатын болсақ, мысалы соңғы он жылда көмірсутек қорларының бір тоннасын өндіру құқығын алу 2 доллардан астам тұрған екен, ал шығындарды көп қажет ететін, тәуекелі жоғары жаңа бөліктердегі іздеу және барлау жұмыстары, яғни қордың бір тоннасын өндіруге дайындау 4 - 6 доллар тұрған [86].

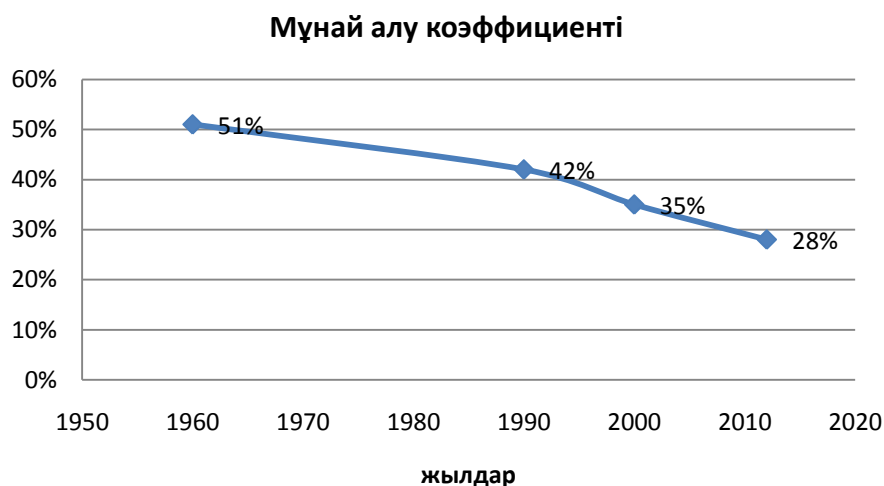
Аталған факторларға қарамастан, жер қойнауын өндіру саласындағы рационалдау үдерісі орын алуда. Рационалды жер қойнауын пайдаланудың дамуының сипаттайтын жалпы көрсеткіштердің бірі болып мұнай өндірудің дәстүрлі емес әдістерінің артуы табылады. Мұндай әдістерді ірі мұнай өндіруші компаниялардың біразы ғана қолданады. Соңғы 3-4 жылда “ТеңізШевройл”, “Қазмұнайгаз” және тағы басқа ірі мұнай-газ компанияларында жаңа технологияларды, соның ішінде қабаттар мұнайбергіштігін жоғарлату әдістерін қолдану артқан. Мұның негізгі себебі, ірі компаниялар бұл әдістерді қолдану арқылы қолында бар кен орындарын барлау және дайындау лицензиялары негізінде бақылауындағы қорлардағы өндіріс көлемін инновациялық әдістер арқылы арттыруға мүмкіндік алады. Көлденең бұрғылау, бүйір діңгектерін бұрғылау, гидроайырым операцияларын қолдану, қабаттағы қысымды арттырудың заманауи технологиялары дәстүрлі бұрғылаумен салыстырғанда капитал сыйымдылығын біршама төмендетеді. Бірақ жер қойнауын пайдаланудағы жаңа әдістердің үлесінің динамикасы жоғары емес.

Соңғы жылдардағы қазақстандық ірі мұнай өндіруші компаниялардың инновациялық өнім көлемі көрсеткендей, жалпы мұнай-газ компанияларына қатысты инновациялық өнім, өндіру мен өңдеудің жаңа әдістері үлесі динамикасы жоғары емес. Статистика көрсетіп отқандай, мұнай өндіру саласындағы мемлекеттік реттеу, соның ішінде салық салу да ірі мұнай өндіруші кәсіпорындарға өндірісті тұрақты түрде технологиялық жаңартуға сенімді мотивация тудырмайды. Осылайша, ірі мұнай өндіруші компаниялар кен орнын іздеу, барлау, дайындау жұмыстарын жүргізгенде заманауи техникалық шешімдерді қолданып отырғанына қарамастан, Қазақстанның мұнай өндіру комплексінде инновациялық процестердің тұрақты оң динамикасы мен оларды дамытудың үрдісі әзірше байқалмайды.

Инновациялық жобаларды дайындау мен зерттеуге бөлінетін ішкі шығындар өсімі динамикасы соңғы жылдары әзірше тұрақты сипат алған жоқ. Мұнай саласы бойынша инновацияларға тиесілі табыс үлесін көрсету арқылы жоғарыда талған тұжырымды растауға болады.

Жоғарыдағы мәліметтер мұнай өндіруші корпорациялар жаңа технологияларды, көмірсутек кен орындарын игеруде, дайындауда жаңа заманауи тәсілдерді өте аз қолданатынын, қорларды игерудің кешендік сипатының жоқ екенін көрсетеді [87].

Алдыңғы қатарлы корпорациялардың инновацияға бағытталған қызметі өндіруші өнеркәсіптің негізгі көрсеткіштер динамикасына, соның ішінде көмірсутек қорларын игеру тұрғысынан аса маңызды нәтижелік көрсеткіш – мұнай алу коэффициентіне де мардымсыз әсер етуде. Қазақстандағы мұнай алу коэффициентіне тоқталсақ (сурет 40).



Сурет 40 - Қазақстандағы мұнай алу коэффициенті өзгерісі

Ескерту – [88,89] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көргеніміздей, бұл көрсеткіш 1960 жылғы 51% - дан, 1990 жылдары 42%-ға, 2000 жылы 35% -ға төмендеген, ал қазіргі кезде 28% шамасында. Мұндай жағдайды тек қазақстанның емес, мұнайы бар барлық ТМД елдері бойынша байқауға болады. Ресей мен Қытайда бұл көрсеткіш 27-30%-ы құрайды. Мұндай жағдай көптеген елдерді мұнай алу көрсеткішін арттырудың заманауи технологияларын іздестіруге, ендіруге міндеттейді. Норвегияда бұл көрсеткіш 70%-ға тең болса да, мемлекет оны көтерудің жолдарын іздестіретін бағдарлама қабылдады. Америка Құрама Штаттарында осындай жұмыстар нәтижесінде мұнай алу коэффициентін 50 %-ға дейін арттыруға мүмкіндік берді. Әлемдегі энерго тұтынудан екінші орын алатын Қытай Халықтық Республикасында “Ескі кен орындарын қайта игеру” бағдарламасы жасалып, жүзеге асырылуда [88,89].

Қазақстан үшін де кен орындарының өнімділігін арттыру мәселесі бойынша мемлекеттік қолдау керек екені анық. Кен орындарының өнімділігін арнайы инновацияларды енгізу арқылы жүзеге асыруға болады. Инновацияларды енгізу еліміз үшін қазір үлкен өзекті мәселе болып отыр.

Себебі бәрімізге белгілі отандық мұнай өндіріс көлеміндегі “Қартайған” кен орындарының үлесі үлкен (сурет 41).

Өндіріліп жатқан мұнайдағы "Қартайған" кен орындарының үлесі



Сурет 41 - Қазақстандағы өндіріліп жатқан мұнайдағы “Қартайған” кен орындарының үлесі

Ескерту – [88] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Қазақстанда өндіріліп жатқан мұнайдың 52,7 %-ын қартайған кен орындары береді.

“Қартайған” кен орындары – бұл өндірісі орташа тәуліктік өндіру көлемінің жоғары деңгейінен төмендеп кеткен немесе құлдырау кезеңінде тұрған кен орындары.

Жалпы республикамыздың шикізат саласындағы инновациялық қызмет теріс үрдістегі біраз сипаттарға ие. Оларға іздеу сипатындағы ғылыми – зерттеушілік жұмыстардың толыққанды жүргізілмеуі, мұнайбергiштікті жоғарлату әдістерін тек аса өнімді скажиналарға ғана қолдануы, басым бөлігі шет елдік технологияларды қолдануы жатқызылады. Нәтижесінде республикамызда тұрып қалған скважиналар қоры артуда. Олардың үлесі барлық қолданыстағы қордың 15-20% - на жетеді. Мұнай өндірісіндегі инновациялық үдерістердің салалық және халық шаруашылықтық тиімділігінің төмен болуының себебі тек мемлекеттік статистикалық есептің бірыңғай формасының болмауында ғана емес, сонымен қатар мұнай өндіруші компаниялар арасында қайтымдылықты ұлғайту әдістерінің мазмұны жайлы жалпы түсініктің болмауында. Бірінші кезекте бұл мемлекет тарапынан жер қойнауын рационалды пайдалануды, сәйкесінше қабаттардың мұнай бергіштігін арттыруды нақты бақылаудың жоқтығымен байланысты [88].

Мұнай өндірісін үдетудің қайсы бір әдісін қолданудың мақсаттылық критеріі болып жер қойнауынан көмірсутекті қауіпсіз, экономикалық тиімді алуды қастамасыз ететін қорлардың рационалды қолданылуы табылу керек. Жер қойнауы мемлекеттік болғандықтан оны рационалды қолданудың тәртібін

де мемлекет белгілеуі керек. Мұндай тәртіптің негізін жер қойнауын пайдаланудағы “арнайы экономикалық - құқықтық” толық әрі теңестірілген режим құрау керек

Жер қойнауын пайдаланудағы арнайы экономикалық - құқықтық режимді құрудағы тәсілдер әр елде, әр кезеңде әртүрлі болған. Бірақ кен орындарын игеру мен дайындау үдерістерін регламенттейтін ережелерді қалыптастыруда жиі кездесетін екі тәсіл бар. Біріншісі барлық кезеңде қатысушылардың іс-қимылын қатаң стандарттауға негізделген болса, екіншісі “оқиғадан” “үздік тәжірибеге” бағытталады. Бұл тәсілдер бір - біріне қарама - қайшы емес. Мысалы, қазіргі кезде Еуро одақ елдері кеңінен колданып жүрген әр түрлі кәсіпкерлік қызметтерді жүзеге асыру бойынша ережелерді қалыптастырудағы тәсіл бойынша сәйкесінше нұсқауларды жасауды қажеттейді, бірақ тек ерікті түрде қабылданатын барлық жақтардың стандарттары рөлі жоғарлағанда ғана[90].

Дамыған елдер экономикасының мұнай өндіру саласындағы кәсіпкерлікті дамыту тәжірибесі көрсеткендей, жоба да, көмірсутекті өндіру деңгейі де өндірушілер қызметін реттеудің жалғыз параметрлері емес. Реттеу қызметінің маңызды бағыты техникалық регламенттердің орындалуын қамтамасыз етумен байланысты. Өндіру деңгейі мен нақты техникалық шешімдер ағымдағы экономикалық жағдайға және нақты тау -геологиялық шарттарға тәуелді. Егер жер қойнауын пайдаланушы кен орнын қабылданған техникалық регламенттерге сәйкес жабдықтаса, ол жасалған активтерден қайтым алуға ынталы болады. Техникалық регламенттерді қолдану өндірудің белгілі бір қоғамдық - қолайлы деңгейіне жетуге мүмкіндік береді. Техникалық регламент ерекшеліктерін ескере отырып, жер қойнауын пайдаланушылар қызметін реттеу, сәйкес билік органдары өкілдері жағынан жоғары кәсіби біліктілікті ғана талап етпейді, сонымен қатар қызметі мен өкілеттілігі тиімді бөлінген сәйкес ведомстволар мен қызметтердің болуын қажеттейді [90].

Жоғарыда аталғандар Қазақстанның жер қойнауын рационалды пайдаланудың құқықтық – экономикалық режимі өзінің дамуын қажет ететінін дәлелдейді. Соның ішінде институтционалды реттеу механизмдерін жетілдіру мәселесі өзекті болып тұр. Мұнай өндірісінде орын алып жатқан оң инновациялық өзгерістер халық шаруашылығы мен жалпы қоғамды дамытуға жеткіліксіз. Шет елдің үздік тәжірибесін қарастырып, еліміздің мұнай өндіру саласындағы мемлекеттік реттеу механизмдерімен салыстырайық.

Канаданың экономикалық - құқықтық режимі – рационалды жер қойнауын пайдалану режимдерінің ішіндегі ең үздіктер қатарында. Мұндай режимді қалыптастыратын ережелер мен процедуралар бірнеше жүздеген құжаттарда жазылған. Сәйкес негізгі құқықтық актілердің ішінде “Мұнай ресурстары туралы заңды”, “Қойнау өндіру операциялары жайлы заңды”, “Канададағы мұнай және газды өндіру мен консервациялауды реттеу туралы ережені”, “Жер қойнауын өндіру құралдары туралы ережені” атап өтсе болады. Аталған құжаттардың алғашқысында кен орнын дайындау жобасы, жобаны жүзеге асырудағы шығындар, мүмкін экологиялық зардаптар мен бақылау жүйесі

нақтылап регламенттелген. Экономикалық жағынан кен орындарын игеру мен дайындау негізделген қағидалары жер қойнауын пайдаланушылар шығындарының объективтілік деңгейін жоғарлатады. Ал кен орындарын игеру мен дайындауда жаңадан мәселелер туындап және оларды шешуде жаңа тәсілдер шығып жатса, канадалық базалық заңдар мен ережелер түбегейлі өзгертілмейді, тек толықтырылып, дамытылады [91].

Жалпы алғанда Канаданың жер қойнауын пайдаланудың арнайы экономикалық - құқықтық режимі аса дамыған, толық жете жетілдірілген құрылымға ие. Ол көмірсутек кен орындарын игеру мен дайындауда қоғамдық мақсаттық тәсілдемені жүзеге асыруға көмектесетін техникалық шешімдерді жүзеге асыруға бағытталған. Жер қойнауын пайдаланудың арнайы экономикалық - құқықтық режимі әрқашан түзетіліп отырады. Әр бір базалық құқықтық - нормативтік акт кен орнын игеру мен дайындау үдерістерін жетілдіру қажеттігі туындаған кезде нақтыланып, толықтырылып отырады. Осылай нақтыланып жасалған ережелер мен процедуралардың болуы инновациялық үдеріспен байланысты, соның ішінде жеке және қоғамдық мүдделердің қиылысу мәселелерінің алдын алуға, шешуге мүмкіндік береді [91]. Заңнамалар тұрғысынан үздік елдердің қатарындағы АҚШ-ты қарастырайық.

АҚШ жер қойнауын пайдалану заңнамасы бірнеше федералды және жеке штаттардың заңдарынан тұрады. Жер қойнауын пайдалануға қатысты негізгі заңдар: “Кендік жалға беру жайлы” (1920 жыл), “Құрылықтық қайраң жайлы” (1953 жыл) және тағы басқалары. АҚШ заңнамасына сәйкес, АҚШ территориясының құрылықтық қайраң бөлігіндегі жер қойнауын пайдаланушылар болып федерация, штаттар, жеке тұлғалар табылады. Бірақ жеке меншік иелерінің құқықтары шектеулі. АҚШ-тың мұнайлы штаты Аляскада аймақтық даму үшін ренталық төлемдерді қолдану мен рационалды жер қойнауын пайдалануда үлкен тәжірибе жинақталған. Жер меншігі құқықтары мен жер қойнауын пайдалану құқықтарының заңдық нақтыланған реттеудің, және дұрыс ұйымдастырылған мұнай рентасын алу жүйесінің арқасында, мұнай өндіруден түсетін пайданың біраз бөлігі аймақ экономикасына жұмсалады. [92].

Мұнай өндіру саласын өндіруші кәсіпорындарға да, ел экономикасы үшін де тиімді болатындай инновациялық жолға қою мәселесін шешу тек құқықтық актілер қабылдау арқылы ғана мүмкін емес. Сәйкес заңдар мен техникалық регламенттерді, және оларды қолдануды оңтайландыруды тиімді жүзеге асыру жағдайын қалыптастыру бойынша тұрақты түрде жұмыс жасау керек. Бұл үдеріске қатысушылар қатарында кәсіпорындар өкілдері, мемлекеттік органдар мен жергілікті билік өкілдері де болу керек.

Әлемнің экономикалық дамыған елдерінде инновациялық экономика әр түрлі уақытта қалыптасты, және әр түрлі факторларға негізделген. Экономикасы шикізат қорларына тұрғызылған көптеген елдер өз экспортындағы инновациялық құрамын біршама ұлғайтуға қол жеткізе алмады. Кейбір мемлекеттер, мысалы Чили мен ОАР, ресурстық базасын шет елдік

инвестициялар тарту үшін қолданады. Біріккен Араб Әмірліктері сияқты кейбір мемлекеттер кейінгі табысын әртараптандыру мақсатында ғаламдық корпорацияларға ақша инвестициялайды [93].

Ұлыбританияның мұнай-газ саласын дамытудың инновациялық үлгісіне тоқталсақ. Бұл мемлекеттегі аталған саланы қалыптастыруды әлемдік жетекші мұнай-газ кәсіпорындары мен сервистік, ғылыми сыйымдылығы жоғары компаниялар жүзеге асырды. Мұндай интеграцияның маңызды нәтижесі болып көмірсутек кен орындарын игерудің барлық кезеңдеріне сай жоғары сыныпты технологиялар жасалып, енгізілуі табылады. Бірақ бұл үлгінің бір кемшілігі – ұлттық ғылыми сыйымдылығы жоғары мұнай-газ саласының әлі күнге дейін қалыптаспауында. нәтижесінде, Ұлыбританиялық үлгіге Норвегиялық үлгінің элементтерін енгізу бағыты бойынша жұмыстар жүргізуде. Себебі норвегиялық үлгіде мемлекет басынын бастап ұлттық ғылыми сыйымдылығы жоғары сервистік компаниялар мен ғылыми-технологиялық орталықтар жүйесін қалыптастыру үшін жағдай жасады [94].

Мұнай-газ саласын дамытудағы үздік тәжірибесі бар Норвегияны қарастырайық. Норвегия әлемдік мұнай өндіру нарығында маңызды ойыншы болып табылады. Оның қазіргі кездегі мәселелері - ресурстық базасының қартаюуы, қорлардың азаюуы, және соның нәтижесіндегі қол жетімдігі қиын аймақтардағы жаңа кен орындарын игеру қажеттілігі. Пайдалы қазбаларды өндірудегі шығындардың артуы бұл ел үшін жаңа технологияларды дамыту және қолдану мәселесін өзекті қылады. Норвегия шикізаттық ел болғанымен, оның бірнеше жыл бұрын бет алған инновациялық бағыты, оның мұнай-газ технологияларының біршама сегменті бойынша әлемдік көшбасшы болуына мүмкіндік берді. Сол себепті де Норвегияның мемлекеттік иновациялық саясаты Қазақстан үшін қызығушылық тудыруы керек.

1971 жылы Норвегияның Солтүстік теңізінің шельфіндегі «Экофискті» игеру басталған кезде, ол сыртқы сарапшы-елдердің арасында мұнайлы-газды кешендегі ұлттық қызығушылықтарды бөліктеп жүзеге асыруда бірталай жетістіктерге жетті. Мұнай және мұнайөнімдері Норвегияның экспорттық табысының негізгі көзі болып табылады. Бүгінгі күні мұнайлы-газды кешен ел экономикасында маңызды орын алып қана қоймай, оның әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі бағыттаушысы болып саналады және де норвегиялық өнеркәсіптің маңызды бөлігі мұнайлы сектордың қажеттілігін қамтамасыз етуге ауысты.

Аз уақыт ішінде бұрынғы шаруа мен балықшы мемлекеттің үкіметіне қазіргі ашық әлемге озық өнеркәсіпті және қызмет көрсету сферасы дамыған, тегін жоғары деңгейлі медицинасы мен білімі бар " әл-ауқатты мемлекет" құру қолынан келді. Бір қатар жылдар аралығында Норвегия БҰҰ рейтингінде инфляция деңгейі (жылына 1,5 – 2%), азаматтардың табысы, білім деңгейі және де өмір сүру ұзақтығы бойынша тұрақты 1 орынды алып тұр. Еңбекке қабілетті тұрғындар арасындағы жұмыссыздық деңгейі бар болғаны 3,5%, осының ішіндегі мұнайы-газды кешендегі еңбекке қабілетті тұрғындар 0,7% (16 мың адам) құрайды [95].

Норвегия жан басына шаққандағы ЖІӨ көлемі бойынша өзінің скандинавиялық көршілерін әлдеқашан озып кеткен болатын. Ең басты назар қатаң экологиялық стандарттарды сақтауға бөлінеді. Мұнай мен газден түскен табыстың көмегі арқылы диверсификациялық экономиканы құруға жол ашылды – мұнайлы-газды өнеркәсіптің үлесі ешқашанда ЖІӨ-нің 25% асып көрген емес.

Алдағы уақытта экономиканың құлдырауын алдын алу үшін, яғни Норвегияда мұнай таусылып қалуы мүмкін деген жорамалмен 1990 жылы Мемлекеттік зейнетақы қоры құрылды. Қазіргі күні бұл қор Еуропадағы аса үлкен қорлардың бірі және үлкендігі бойынша дүниежүзінде екінші орында. Қордың негізгі ақша көзі болып мұнай саласындағы компаниялардың төлеп отырған салықтары, SDFI мен туылған жерін зерттегені туралы лицензияларды сатудан түскен табыстар, «Статойл Гидро» компаниясының капиталына да жеке, мемлекеттік қатысудан түскен дивиденттер болып табылады. Бұл қор өз активтерінің 40% өзге елдердің компаниялардың акцияларынан және 60% шетелдік бағалы қағаздардан инвестициялайды.

Норвегиялық мұнай-газ кешенін реттеу моделінің жетістігін келесі негізгі факторлар арқылы көрсетсе болады:

1. Мемлекеттің мұнай-газ кешенін басқарудың үшденгейлі жүйесі: мұнай саласындағы мемлекеттік саясатты қалыптастыру үшін және лицензия беруге Мұнай және энергетика министрлігі жауап береді, лицензия шарттарының орындалуындағы қаржылық және техникалық бақылауды мұнай директоры жүзеге асырады, ал мемлекеттік кәсіпкерлік «Статойл Гидро», «Петеро», «Гаско» және тағы басқа компаниялармен іске асырылады.

2. Жалпы құқықтық жүйедегі тұрақтылық және мұнайлы-газды кешенді мемлекеттік реттеудің оңтайлы жүйесі.

3. Саяси тұрақтылық.

4. Мемлекеттің экономикасындағы дәстүрлі, белсенді өнеркәсіптік саясаты.

Бұл факторлар мұнай-газ кешеніне шетелдік инвестицияларды тұрақты ағымын қамтамасыз етті, бұл саладағы дүниежүзінің көшбасшыларының қызығушылықтарын арттырды, қаржылық, технологиялық, интеллектуалды ресурстарды алуды, Трансұлттық компаниялардың шамадан тыс әсерін бір мезгілде шектеді. Нәтижесінде мемлекеттік бюджетті ұзақ уақыт бойына тұрақты ақша қаражатының ағымымен қамсыздандырды.

Мемлекеттік реттеудегі тиімділігі жоғары шешімнің негізінде жалпыұлттық экономикалық қызығушылықты жүзеге асыру және олардың норвегиялық мұнай-газ кешенінің шетелдік қатысушыларымен куәландырылуының арқасында мақсаттардың, мемлекеттік реттеудің дұрыс жүзеге асырылуы, сонымен қатар мұнайдан түскен табыстардың дұрыс бағытта жұмсалуды жатыр [95].

Норвегиялық мұнай-газ кешенін мемлекеттік реттеудің жалпы түрдегі жүйесі 1970 жылдардың басында құрылды. Оған мемлекеттің мұнай саласындағы ертеден қалыптасқан нақты позициясы тән. Барлық институционалды орта басынан аяғына дейін мемлекеттің қызығушылығына бағытталған. Мемлекеттік реттеу жүйесінің негізгі элементтері болып мұнай-газ кешенін басқарушы мемлекеттік органдарының үшдеңгейлі жүйесі, әкімшілік реттеу, мемлекеттік кәсіпкерлік және салық салудың оңтайлы жүйесі болып табылады.

Норвегияның мұнай-газ кешенін зерттеу бойынша жетекші маман Нуренг профессор мұнай-газ кешенін реттеуші мемлекеттік органдардың шешу тиіс төмендегідей үш кешенді тапсырмасын атап көрсетті:

– Дұрыс шешімдерді таба білу, жалпыұлттық қызығушылықтардағы жекекорпоративтердің айқын басымдылығы, баламалы нұсқаларды түсіну және күтілетін пайдалылықтың максималды әдістерін иемдену.

– Әр түрлі қатысушылардың арасындағы даулы жағдайда төрешінің рөлін орындау және әкімшілік ресурстарды қолдана отырып лицензиялық келісімдерді қорытындылау.

– Нақты жағдайдағы реттеуші қызметі, сыртқы жағдайларды өзгеріске талап етілетін шарттар, мысалы нарықтағы бағаның өзгеруі.

Басқару органдарындағы «үшбасты» құрылым шенеуніктердің әрекеттерінің қасақана еместігіне, кәсібилік пен қабылданған шешімдердің объективтілігін қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Норвегиялық мұнай-газ кешенін реттеуші мемлекеттік органдардың жүйесі үш элементтен тұрады: мұнай саласындағы мемлекеттік саясатты қалыптастыру үшін және лицензия беруге мұнай және энергетика Министрлігі (1978 жылы құрылған) жауап береді, лицензия шарттарының орындалуындағы қаржылық және техникалық бақылауды Мұнай директоры (1972 жылы құрылған) жүзеге асырады, ал мемлекеттік кәсіпкерлікті «Статойл Гидро» мемлекеттік компаниясы іске асырылады.

2004 жылы Мұнай директоры жанынан Мұнай өнеркәсібі жөніндегі қауіпсіздік Агенттігі құрылды, бұл агенттік мұнай-газ кешені қызметіндегі еңбек шарттары мен экологиялық аспектідегі қауіпсіздікке байланысты сұрақтармен айналысады. Аса маңызды сұрақтардағы соңғы сөз елдің парламентіне қалдырылады.

Мемлекет елдің шельфіндегі және жер қойнауында тұрған ресурстарына өз егемендігін жариялады. Ол механизмнің көмегімен әкімшілік лицензиялау белгілі мерзімге жер пайдалану бойымен қызметтің жеке түрлерін жүргізуге айрықша құқық береді. Әкімшілік лицензиялаудың жүйесі мемлекетті тиімді бақылаумен қамтамасыз етуге және жерді пайдалануды басқаруды және ұлттық мұнай-газ кешеніндегі бәсекелі ортаны қолдау үшін құрылған [96].

Норвегиялық лицензиялық үлгі жетістігінің кепілдемесі Мұнай және энергетика Министрлігімен жасалған белгілердің негізінде лицензияларды берудің объективті түрімен айналысатын курс болды, ол жерді

пайдаланудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін максимальды түрде қамтамасыз етуге арналған.

Мұнай қызметіндегі арнайы салық салу жүйесінің жетістігі салық қойылымының құрылымы мен динамикасының қайталуымен түсіндіріледі, олар пайданың нормасын және де компания үшін жерді пайдаланудағы шарттардың орындалу тұрақтылығын сақтай отырып, мұнай-газ кешенінің әртүрлі деңгейдегі дамуына мемлекеттің мейлінше толық қызығушылығын туғызды.

Норвегия мемлекеттік кәсіркерліктегі келесі мақсаттарды басынан бастап қадағалайды:

- әлеуметтік-экономикалық тапсырмаларды жүзеге асыру;
- мұнай-газ кешеніндегі жағдайларды бақылау, осы саладағы даму стратегиясын мемлекеттің өздігінен анықтауы;
- білімдердің қорлануы және мұнай-газ кешеніндегі операциялар туралы норвегиялық үкіметтің хабардар болуы;
- тауарлардың үлестерінің өсуі және ұлттық сервистік фирмалардың мұнай-газ кешенін жабдықтау қызметі;
- норвегияның сыртқы нарықтағы ұлттық қызығушылықтарын жүзеге асыру;

Мемлекет басынан бастап мұнай-газ саласындағы ұлттық жас компанияларға («Статойл», «Норск Гидро», «Сага Петролеум») қамқор болды. Мемлекет олардағы қаржылық ресурстар мен тәжірибенің аздығын ескере отырып, трансұлттық корпорациялармен оларға жеңілдіктер жасауына келісім шарт жасасты. Өз кезегінде, мемлекеттің тікелей қатысуымен корпорациялар мұнай-газ кешеніндегі инвестицияның сақталуына қосымша кепіл рөлін ойнады. 1981-1982 жылдардағы мұнай саласындағы дағдарыстан кейін норвегиялық компаниялардың геологиялық барлау жүргізуі, мұнай мен табиғи газдан түскен табысының басымдылығы заңмен бекітілді. Мысалы, Норвегия теңізіндегі арктикалық кенішті әзірлеуегі жергілікті мемлекеттік компаниялардың үлесі әр лицензиядан 70%-дан кем болмауы тиіс, ал Солтүстік теңізде 20%-дан 50% аралығында болуы керек.

1980 жылдардың ортасында «Статойл» ұлттық компаниясы мұнай саласындағы негізгі инвестор болды, ал шетелдік компаниялар жанама түрде ғана әсер етті [96].

Мұнай-газ кешеніндегі норвегиялық саясаттың басқа да артықшылықтары ұлттық мұнай-сервис саласын дамыту есебінен бұл салада «норвегиялық» мінезді бекітуде айқындалды. Бұған ең алдымен келесілер жатады: су асты бұрғылауларына жаңа технологияларды ойлап табу, платформалар мен танкерлер, құбырлар құрылысы, мұнай өңдеу зауыттарының құрылымы, сейсмикалық барлау. Осылар бұл саладағы жұмыс орындарының санын көбейтуге және елде қалған қосылған құнның үлесін көбейтуге мүмкіндік берді. Табысты мемлекеттің саясаттың арқасында ұлттық мұнай-газ жобаларына құрылғыларды жеткізудегі норвегиялық

компанияларды үлесі әрқашан өсті. Егер 1975 жылы бұл үлес 28% құраса, 1982 жылы 55% , 1990 жылдардың басында 75% , 1998 жылы 81 % құрады. Бүгінгі таңда көптеген норвегиялық компаниялар дүниежүзіне қызмет етуде, шельфте жинақталған жұмыс тәжірибесі оларға техникалық жағынан қарағанда ең қиын деген жобаларды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі күні норвегиялық мемлекеттік компаниялардан басқа Қаржылық қор мемлекеттің тікелей қатысуымен мұнай-газ кешенінде қызмет етуде. Осы саладағы мемлекеттік активтерді «Статойл» мен SDFI арасында бөлу 1984 жылы жүргізілді. SDFI- дың құрылуындағы негізгі мақсат мұнай саласын мемлекеттік реттеудегі шешім қабылдауда «Статойл» компаниясының әсерін мемлекеттік шектеуге тырысу болып табылады, себебі ол компания өз бағытын шетел инвесторларына айқын көрсете білді. Бүгінгі күні норвегиялық ТЭК-те 30-ға жуық норвегиялық және шетелдік компаниялар жұмыс істейді. Жерді пайдаланудың заңмен бақыланған тиімді жүйесінің арқасында, оның ішінде мемлекеттік компаниялардың қатысуымен болған, мұнай-газ кешенінің жалпы тарихында инвесторлар тарапынан бірде-бір заңға қайшы келетін әрекет тіркелмеді. [96].

Мемлекеттік қолдау мен мемлекеттік реттеу, трансұлттық компаниялармен өзара әріптестік және экономикалық жетістік, Норвегияның әлемдік нарықтағы бәсекеге қабілетті компанияларын құруда шешуші рөл ойнады. Қазіргі таңда норвегиялық мемлекеттік компаниялар жоғары өндірістік көрсеткіштерімен, әлемдік корпорациялардан қалыспай, шет мемлекеттерде де өз қызметтерін жүзеге асырумен көзге түседі. Норвегиялықтар шикі мұнайдың экспортымен ғана шектелмей, мұнай-газ кешеніндегі ұлттық тауарлар мен қызметтерді әрі қарай өңдеуге, осы салада жұмыс істеуге норвегия азаматтарын дайындауға, ғылыми-техникалық прогресс пен жаңа прогрессивті технологияларды енгізуге басты назарларын аударды. «СтатойлГидро» компаниясы дүниежүзінің 25 елінде жұмыс істеп қана қоймай, барлық континенттерде өз табысын табуды жүзеге асыруда. Оның құрамына Солтүстік және Шығыс Еуропадағы 2000 отын толтыру станциясы және мұнай шығару құрылғыларын сатудағы халықаралық бизнес кіреді. Мұндай жетістікке жету үшін ел үкіметі ел экономикасын міндетті квоталық режим арқылы қорғады. Отандық кәсіпорындарды қолдаудың нәтижесінде, норвегиялық кәсіпорындар әлемдік нарыққы шыққан кезде бірден үлкен жетістіктерге жетті.

2005 жылы Норвегия инновациялық даму жүйесін реформалады. Инновациялар бойынша кеңес таратылып, оның қызметі Норвегиялық ғылыми-зерттеу кеңесіне және “Инновациялық Норвегия” үкіметтік агенттігіне берілді. Ол сауда және өнеркәсіп министрілігіне бағынады, және корпоративтік сектор мүддесіндегі жүргізілетін зерттеулерді реттейді. Соған қоса норвегтік компанияларға ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар жүргізуге субсидия мен несиелер беруге, норвегтік зерттеулердің

халықаралық деңгейге шығуына жауап береді. Агенттіктің норвегтік барлық аймақтары мен әлемнің 30 елінде өкілеттіліктері бар.

Норвегиядағы венчурлық несиелерді “Аргентум” мемлекеттік агенттігі және Норвегиялық өнеркәсіптік корпорациясы береді. Жоғары тәуекелдігі бар несиелер бойынша кепілді GIEK мемлекеттік агенттігі береді. Ал SIVA мемлекеттік агенттігі ғылыми парктер мен бизнес - инкубаторлардың иелесі болып табылады.

Норвегия мұнай-газ технологияларындағы көшбасшы. Мұндай жетістіктің себебі мемлекеттің инновациялық дамуындағы үлкен нәтижелерге қол жеткізуінде. Шикізат қорының мол жағдайында, норвегтік компаниялар өздерінің ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік- конструкторлық жұмыстарының төмен деңгейінің орнын шет елдік ғылыми зерттеулерді қабылдау және қолдану арқылы толтырды. Бұл жағдайда, мемлекет шикізаттық компаниялардың ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік- конструкторлық жұмыстарын қардыландыруға көмектеседі. Корпорациялардың инновациялық белсенділігін қалыптастыруда Мұнай өнеркәсібі және энергетика министірлігінің рөлі жоғары. Ол фундаментальді және стратегиялық зерттеулерге арналған мемлекеттік қаражат қорынан 25%-ын, энергетикалық ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік- конструкторлық жұмыстар бюджетінің 75%-ын бөледі. Бұл қаражаттар энергетикалық нарықтың тікелей қатысушылары әрекет ететін бағдарламаларды қолдауға жұмсалады [97].

Норвегия жергілікті нарықта жұмыс істеуші шет елдік корпорацияларға өздерінің технологияларын норвегтік ғылыми-зерттеушілік институттарына беруіне қол жеткізді. Бұл үшін әр түрлі ынталандыру саясаты қолданылды. Осылайша, Норвегия өзінің Ұлттық инновациялық жүйесін құрып, оны ғаламдық жүйенің бір бөлігі қылды.

Нәтижесінде, Норвегияның кеме құрастырушы компаниялары өсті, мұнай-газ өндірумен байланысты АТ-сектор дамыды, алынуы қиын жерлердегі қорлар мониторингінде бұрын болмаған жаңалықтар ашылып, бұрғылау мен өндіру технологиялары қарқынды дамыды.

Норвегиялық Үкімет ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік- конструкторлық жұмыстарын дамытуда маңызды рөлге ие. Мұнай өнеркәсібі және энергетика министірлігі мұнай алу коэффициентін арттыруға бағытталған ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік- конструкторлық жұмыстарын ынталандыратын бағдарламаны жүзеге асыруда. Бұл бағдарламаның түпкі мақсаты – әлемдік деңгейдегі ғылыми ортаны қалыптастыру және мұнай өндіру саласындағы білімді осы елде жинақтау. Норвегияның 2020 жылға дейінгі міндеті – мұнай және газ саласындағы халықаралық үздік орталық болу. Бұған қол жеткізу үшін халықаралық компанияларлардан инвестиция тарту және Норвегияны барлау және өндіру жаңа технологияларын экспорттаушы ел ретінде таныту көзделіп отыр [98].

Шет елдік тәжірибені Қазақстан үшін қолдану мүмкіндіктері жоғары. Норвегия сияқты 40 жыл ішінде әлемнің үздік мұнай өндіруші бола алған елдің қолданған механизмдерін отандық жағдайда игеру міндеті тұр. Қазақстандық

шикізаттық компаниялар өздерінің ғылыми орталықтарын қарапайым құрал – жабдықтарды жобалауға бағыттайды. Ал жоғары технологиялы құрал-жабдықтар шет елден әкелінеді. Отандық ғылыми - зерттеушілік институттар инновациялық өнім дайындауда тәуекелі жоғары, көп қаражатты қажет ететін, ұзақ мерзімді міндеттерді шеше алмайды. Көптеген жобалар коммерциялық жүзеге асырылмайды. Бұл мәселелерді шешуде, мемлекет өз алдына келесідей мақсаттар қоюы керек: біріншіден, салалық ғылымды дамытуда, кіші және орта бизнесті дамытуда, инновациялық қызметті ынталандыруда компаниялардың қаржысын қолданумен қатар несие беру жүйесін жетілдіру керек. Екіншіден, қаржыландыруды қайталамау үшін, шикізат компанияларының жоғары технологиядағы қажеттіліктерін орталықтандыру керек. Үшіншіден, ірі кәсіпорындар инновациялық экономиканы тежеуші емес, үдетуші болуы керек. Төртіншіден, ұлттық компаниялардан инновациялық өнімді қолдануды талап ету керек.

Канада, Дания, Финляндия, Швейцария Швеция, Норвегия тәжірибе көрсеткендей, экологиялық талаптардың күшеюі өндіріс өнеркәсібінде жаңа технологиялардың келуіне септігін тигізеді. Мысал ретінде Норвегияның тәжірибесін қарастырайық. Норвегияның экологиялық талаптары елдегі мұнай өндіруші компанияларға мейлінше табиғатқа аз зиян тигізуді көздейді. Мұнай өндіруді реттеуші негізгі заңдар келесідей:

1. “Қалдықтарға қатысты ластанудан қорғау жайлы ” Заңы 1981 жылы 13 наурызда қабылданған. Бұл заңға сәйкес, қоршаған ортаны ластауға қатысы бар кез-келген субъект келтірілген зиянның орнын толық толтыру керек. Бұл заң кәсіпорындарға көмірқышқыл газын ауаға шығарғаны үшін салық салу үшін негіз болып табылады.

2. “Құрлықтық қайраңдағы мұнай жұмыстарын жүргізу барысындағы СО₂ шығарылуына салық жайлы” заңы 1991 жылы 1 қаңтардан бастап күшіне енді. Бұл заң бойынша, ілеспе газды жағудан СО₂ шығарылуына, атмосфераға табиғи газды шығаруға, мұнай өндірісі немесе тасымалы кезінде атмосфераға СО₂ шығарылуына салық салынады. Бұл салық көлемі 2012 жылдың 1-қаңтарына, әр бір литр мұнайға немесе куб метр газға 0,49 норвег кроны болды (0,09 АҚШ доллары немесе 13,7 теңге).

3. “Мұнай қызметі жайлы” заңы 1996 жылдың 29-қарашасында қабылданды. Бұл заң мұнай өндірудегі жалпы заңнамалық алаңды анықтайды. Заңға сәйкес, мұнай өндіруші кен орнын өндіріс бұрын барлық инфрақұрылымдық объектілердің нақтыланған жоспарын көрсетуі керек. Мұндай объектілерге ілеспе газды жинақтау, тасымалдау, жағу және тағы басқа сияқты объектілер кіреді. Мұнайды жағу көлемі шектеулі. Оны Норвегияның мұнай және энергетика министрілігі белгілейді, тек жұмыс жасаудағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қажетті жағу көлемі рұқсат етіледі [99].

Осындай заңдардың арқасында Норвегия мұнай өндірушілерді экологиялық талаптарды сақтауға мәжбүрлейді. Мұнаймен ілеспе газды жағудағы СО₂ шығарылуына салық салудың арқасында мұнай өндіруші компаниялар жаңа технологиялар іздестіріп, қолдануға ынталандырылды.

Нәтижесінде, ілеспе газды жинақтап, қабатқа қайта ендіру арқылы мұнай бергіштікті арттыру әдістері қолданыла бастады. Осылайша, Норвегия әлемнің кейбір елдерінде әлі шешілмеген, ілеспе газ жағу мәселесін шешті. Әлем бойынша ілеспе газды жағу көлемі елдер бойынша төмендегі суретте көрсетілген (сурет 42).



Сурет 42 - 2011 жылғы Әлемдік Банк мәліметтері бойынша ілеспе газды жағу көлемі

Ескерту – [100] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, әлем бойынша ілеспе газды жағу көлемінің ең үлкен көрсеткіші көршілес Ресейде (37,4 млрд куб метр), кейінгі орындарда Нигерия, Иран, Ирак, АҚШ. Бұл жерде атап өту керегі, Ресейлік көрсеткіш Нигериядан 2,6 есеге, ал АҚШ-тан 5,3 есеге артық. Мұндай жағдай Ресейдің соңғы жылдардағы мұнай өндіру көлемін арттыруды жеделдету себебінен болып отыр. 2011 жылы Қазақстан аумағында жағылған газ көлемі 4,7 млрд куб метр болды. Бұл Қазақстанның әлі де ілеспе газ жағу мәселесін толықтай шешпегендігін көрсетеді. Жоғарыда аталған елдермен салыстырғанда бұл көрсеткіш аз болғанымен, мұнай өндіру көлемімен салыстырсақ, жағдайдың мәз еместігін көреміз. Мысалға, мұнай өндіру көлемінен Қазақстанды басып озушы Сауд Арабиясы, Венесуэлла, Қытай елдеріндегі ілеспе газ жағу көрсеткіші отандық көрсеткіштен төмен [100].

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейінгі жылдардан бастап ілеспе газ жағу мәселесін шешуге тырысқан. 1995 жылғы 28-маусымдағы “Мұнай жайлы” заң ілеспе газды жағуға тыйым салған болатын, бірақ заң тиімді жүзеге асыру шараларын белгілеген жоқ. Кейінірек 2004 жылы Парламент “Мұнай жайлы” заңға өзгерістер енгізіп, 2005 жылдың 1-қаңтарынан бастап ілеспе газды жағуға тыйым салды. Ерекшелік ретінде тек апаттық жағдайда, адамдар мен қоршаған ортаға қауіп төнгенде ғана рұқсат етілді. Бірақ мұнай өндіруші компаниялар

ілеспе газды жағуды тоқтатуға дайын емес еді, және ілеспе газды жағу жалғаса берді. Мұнай өндірушілер тарапынан заңдағы өзгерістер сынға ұшырады. Олар ілеспе газды жағуды тоқтату жаңа технологиялар сатып алумен, орнатумен байланысты бірнеше жыл көлеміндегі уақыт қажеттігін айтты. Қазақстан бұл сындарды ескеріп, 2005 жылы 14 қазанда заңға тағы да өзгеріс жасады. Бұл өзгеріс бойынша, ілеспе газ жағу тыйымы 2004 жылдың 1 желтоқсанына дейінгі келісім-шарт бойынша жұмыс жасаушы компанияларға және 2006 жылдың 1 шілдесіне дейін ілеспе газ жою бағдарламаларын табиғатты қорғау саласындағы өкілетті органдармен келістірілген компанияларға таралмады. Нәтижесінде компаниялар технологияларын ауыстыруға біршама уақыт алды. Бірақ ілеспе газды жағумен күресті мемлекет қоршаған ортаны ластау айыппұлдарын көтеру арқылы жүргізе берді [101,102].

2010 жылы 24 маусымда “Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану жайлы” жаңа заң қабылданды. Осымен байланысты 1995 жылғы 28-маусымдағы “Мұнай жайлы” заң және 1996 жылғы 27 қаңтардағы “Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану жайлы” заң өз күшін жойды. Жаңа заңда жер қойнауын пайдаланудың толық технологиялық үдерісі реттелген. Ал ілеспе газ жағу мәселесіне келсек. Заң бойынша, заң қабылданғанға дейінгі жасалған келісім-шарттар бойынша да жұмыс істеуші жер қойнауын пайдаланушылар ілеспе газды өңдеуге міндетті. Тек ілеспе газды өңдеу тиімді емес кен орындарында, өкілетті органдардың рұқсат етуімен, ілеспе газды технологиялық қажеттіліктерге жұмсауға, қабаттық қысымды арттыру үшін қабатқа енгізуге және сақтау мақсатында да қабатқа енгізуге рұқсат етіледі. Заң бойынша, ілеспе газды жағу жағдайлар тізімі де артқан. Енді тек апаттық жағдайда ғана емес, сонымен қатар апаттық жағдай қауіпі төнгенде, және халық денсаулығына ғана емес, персонал денсаулығына қауіп төнгенде де ілеспе газ жағуға рұқсат. Сонымен қатар, технологиялық құрал-жабдықтардың жөндеу жұмыстары, техникалық қызмет көрсету кезінде, технологиялық құрал жабдықтың іске қосуын реттеу кезінде, 3 айға дейінгі барлық ұнғымалар объектісінің сынақтарын жүргізгенде, кен орнын сынақтық іске қосу мерзімінде (3 жылға дейін) ілеспе газ жағу рұқсат етіледі [103].

Аталған заң күшіне енгелі бері ілеспе газды жағумен күрес күшейе түсті. Әлемдік Банк ұсынған жер серіктен бақылау мониторингісінің мәліметтері бойынша, 2011 жылы Қазақстанда жағылған ілеспе газ көлемі 4,7 млрд куб метр болса (сурет.), ал Қазақстанның мұнай және газ министрлігінің берген мәліметі бойынша ол көрсеткіш 1,2 млрд куб метрді құрайды. Б. Курмановтың пікірінше, мұндай алшақтықтың болуының негізгі себебі бұл Әлемдік Банктің ілеспе газды жағу көлемдері мен нормативтерін есептеу әдіснамасы, әлеме үздік болып саналатын, Канаданың Альберта провинциясының әдіснамасына негізделетінінде, ал Қазақстандық әдіснама Альберта әдіснамасынан өзгеше.

Қазақстандағы кейбір мұнай өндіруші компаниялар Қазақстан Үкіметінен ілеспе газ жағу мерзімдерін ұлғайтуды сұрады. Мысалы, “Ақтөбемұнайгаз” компаниясы күкіртті жою қондырғысының іске қосылмауы себепті Мұнай және газ министрлігінен 3 мәрте мерзім созу рұқсатын алған. Бірақ ол қондырғы

ақаулы болып, компания берілген мерзім ішінде өз міндеттерін орындай алмады. Соңғы уақытта өкілетті органдар ілеспе газды жағу бойынша тексерістерге көп көңіл бөлуде. Соңғы уақыттағы ең ірі айыппұл “Казахойл Ақтөбе” компаниясына салынды, айыппұлдың жалпы көлемі 9 млрд теңгені құрады. [104].

Соңғы уақытта, мұнай өндірушілер тарапынан төленіп жатқан айыппұлдар мен эмиссия үшін төлемақы зиян тиген аймақтардың экологиялық ахуалына оң әсерін бермей жатқандығы айтылуда. Экологиялық төлемдердің мемлекеттік бюджетке жіберіліп, зардап шеккен аймақтарға жіберілмеуі әділетсіз көрінуде. Көптеген федерациялы елдерде (Канада, АҚШ,) мұндай салықтар мен төлемдердің 90 пайызына жуығы жергілікті бюджетте қалады. Ал жергілікті бюджет экологиялық бағдарламаларды қаржыландырады немесе экологиялық қорларға аударады. Данияда экологиялық салықтар мен төлемдер экологиялық қорларға жіберіледі. Аталған тәжірибені ескеріп, Қазақстанда да жергілікті жерлерде экологиялық қорлар құрып, экологиялық салықтар мен төлемдерді, айыппұлдарды экологиялық жобаларды жүзеге асыру үшін, сол қорларға беру тәжірибесін енгізуге болады. Аталған қорлар жергілікті жерлердегі ең өзекті экологиялық мәселелерді шешуге бағытталған инновациялық жобаларды қаржыландыратын болады

Инновациялық даму жолына түсіп, жақсы нәтиже көрсеткен мемлекеттердің саясатында компанияларды инновацияға ынталандыру мәселесі бірінші кезекте болады. Инновациялық дамуды ынталандырудың тиімді құралының бірі бұл салықтық құралдар екені анық.

Норвегиялық мұнай-газ кешені құрыла бастаған жылы мұнайдан түскен табыстардағы мемлекеттің үлесі 1972 жылғы 56%-дан бастап, 1992 жылғы 78% -ға дейін өсті, 1979-1986 жылдары бағаның жоғарылаған кезінде 85 % құрады. Ал қазір мұнай-газ сласасы барлық салықтық түсімдердің 30%-н құрайды. Норвегияның мұнай қызметіндегі салық салудың тиімді жүйесі мемлекетке әлемдік нарықтағы бағаның өсуінен туындаған қосымша бағалық ренталарды өз пайдасына шешудің қайта құрылған жүйесін жүзеге асыруға және, керісінше, компанияда баға құлдыраған кезеңдегі салық ауыртпалығын азайтуға мүмкіндік берді. Одан басқа, салық мөлшерлемелерінің дифференциациясы кенді жерлерінің сипаттамаларына байланысты жүзеге асырылады. Шағын кеніштерді әзірлеуге салық ауыртпалығын төмендету жолымен мемлекетке жерді тиімді пайдануға және ауқымды кеніштердің әзірлеуден құтылуға мүмкіндік берілді. Ағымдағы кезеңде икемді салықтар жаңа көмірсутек шоғырларды игеруге, инвестицияларды ынталандыру мақсатымен ағымдағы салық мөлшерлеріне жеңілдік негізінде пайдаланады [105].

Инновациялық дамуды ынталандырудың салықтық құралдарына тоқталайық. Ұлыбританияда ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік құрастырушылық жұмыстарына (ҒЗТҚЖ) кеткен шығындарды сол шығындар жұмсалған салықтық кезеңге жатқызуға болады. Егер орта және кіші компаниялар ҒЗТҚЖ-а 25 мың фунт стерлингтен көп жұмсаса, онда шегерім

көлемі 150%-ға артады. Ал ірі компаниялар үшін шығындарға нақты шығындардың 125 %-ы жатқызылады. Сонымен қатар, егер шегерімнен кейін кәсіпорында шығындар қалса, онда оны келесі кезеңге қалтыруға, немесе сол шығындар көлемінен 16% көлемінде өтемақы алуға болады [106].

Норвегияда ҒЗТҚЖ шығындарын есептеудің 2 нұсқасы бар. Біріншіден, шығындарды есепті кезеңде толығымен шығысқа шығару немесе амортизация арқылы салық салынатын базаны кішірейту. Екіншіден, кіші және орта компанияларға, олардың пайтасына салынатын салық сомасын азайтатын, бірақ есептеу базасын азайтпайтын салықтық несие беру (кесте 15). Жеңілдіктің максималды жоғары көлемін осы елдің университеттері мен басқа да зерттеушілік ұйымдарынан қызмет сатып алушы ұйымдар ала алады [107].

Кесте 15 - Норвегиядағы ҒЗТҚЖ қолданатын кәсіпорындарға берілетін салықтық несие

Көрсеткіш атауы	Көрсеткіш мәні	
	Орта компанияларға	Кіші компанияларға
Салық кезеңіндегі компания айналымы	≤ 80 млн. еуро	≤ 40 млн. еуро
Бухгалтерлік балансы	< 40 млн. еуро	< 27 млн. еуро
Жұмысшы саны	< 100 адам	< 250 адам
Несие көлемі	18%	20%
Несиенің максималды көлемі	4 млн. норвег кроны, кей жағдайда 8 млн норвег кроны	
Ескерту – [107] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған		

Енді салық салу жүйесіне тоқталайық. Сауд Арабиясы Корольдігінің халықаралық мұнайшы-инженерлер қауымдастығының мүшесі, тәуелсіз эксперт А. Булекбайдың пікірінше, Қазақстанда кен орындарының сапасына байланысты жер қойнауларын қолданудың дифференциалданған тәсілдерінің болмауы себепті қартайған кен орындарының барланған қорларының басым бөлігі жақын арада рентабельді емес деп танылып, нәтижесінде бюджетке ренталық түсімдер азайып, мұнай өндірудегі салық салынатын база азайып, қызметкерлерді қысқарту орын алады. Мұндай жағдайдың алдын алу үшін Қазақстанның жер қойнауын пайдаланушыларға дифференциалданған салық жүйесін енгізу қажет [88].

Әлемдік тәжірибеде рентабельділігі төмен және алынуы қиын жерлердегі мұнай өндірісін ынталандыру үшін дифференциалданған салық салу жүйесін қоданылады. Салық қойылымдарын дифференциалдау жалпы екі тәсілге негізделеді: өндірістік және экономикалық. 16 - кестеден көріп отырғанымыздай, салық салу өндірістік және экономикалық факторларға негізделіп дифференциалданады. Өндірістік тәсіл бойынша дифференциалдау негізіне мұнай өндіру саласы қызмет етуінің өндірістік-технологиялық немесе техникалық-экономикалық аспектілері жататын факторлар жатқызылады.

Кесте 16 - Өндірістік және экономикалық тәсілдер бойынша дифференциалдау факторлары.

Тәсілдер	Өндірістік	Экономикалық
Дифференциалдау факторлары	<p>Өнімді қабаттардың орналасу тереңдігі</p> <p>Өндірілу кезеңі</p> <p>Ұңғыма дебиті</p> <p>Алынып жатқан өнімнің құрамы мен сапалық сипаттамалары</p> <p>Мұнай өндірудің жаңа, инновациялық әдістерін қолдану</p> <p>Өндіруден бас тарту факторы (салықтық жеңілдіктер болмаған жағдайда өндіріс тоқтатылатынын білдіреді)</p>	<p>Жинақталған шығындар</p> <p>рентабельділігі</p> <p>Өндіру рентабельділігі</p>
Ескерту – [108] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған		

Аталған тәсілдердің кез-келгенін қолданғанда, нарықтық конъюнктура өзгеріс динамикасын ескеретін салық қойылымы дифференциациясы рұқсат етіледі. Өндірістік тәсіл АҚШ пен Канада сияқты мұнай өндіру саласы ертеден қалыптасқан елдерде қолданылса, ал экономикалық тәсіл мұнай өндіруге салыстырмалы түрде кейінірек кіріскен Ұлыбритания, Норвегия, Нидерланды сияқты елдерде қолданылады [108].



Сурет 43 – Мұнай өнімдеріне салық дифференциациясы

Ескерту – [108] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Экономикалық тәсіл бойынша дифференциация мұнай өндірушілердің табысы мен шығындары қатынасының бірнеше формасында бейнеленген қаржы-экономикалық факторлармен тікелей байланысты. Мұнай-газ саласындағы салық салу дифференциациясы бұл саланы мемлекеттік қолдау

үлкен экономикалық әсер беру жағдайына негізделеді. Бұл әсер тек аталған саланың бюджетке қосымша түсімдер алып келуімен қатар басқа байланысты салалардың дамуына, жұмыс орындарының көбеюіне септігін тигізеді.

Мұнай-газ саласына салық салу жүйесі бірнеше талаптарға сәйкес болуы керек:

- мемлекетке ренталық табыстардың минималды көлемін қамтамасыз етуі керек;
- кен орындарының геологиялық сипаттамаларын, қорлардың сапасын, өндіру кезеңін ескеруі керек;
- объективті ақпаратқа негізделуі керек;
- жер қойнауын пайдалану үдерісіне қатысушылардың барлығына түсінікті, қарапайым болуы керек;
- мемлекеттің де, жер қойнауын пайдаланушылардың да мүдделерін ескеруі керек;
- мұнай өндірушілерді жаңа технологияларды қолдануға ынталандыруы керек;
- кен орындарын қолдануды олардың жобалық құжаттарына сай жүзеге асыруын қамтамасыз ету және кен орнын игеру мерзімдерін сақтауды қолдау керек.

Жоғарыдағы талаптар бір-біріне қайшы келетінін көре отырып, мұндай жүйе құру күрделі іс екенін байқауға болады.

Сонымен қатар, кейбір мұнайлы елдерде (Канада, Норвегия) мұнай-газ компанияларына салық салу жүйесі кейбір кен орындарында мұнайдан алынатын салықтардан уақытша, толық немесе ішінара босату түріндегі жеңілдіктерді қарастырады. Мұндай кен орындарына келесілер жатады:

- өндірудің ерте кезеңіндегі кен орындары;
- өндірудің соңғы кезеңіндегі кен орындары;
- климаттық және табиғи өте қолайсыз жағдайда қолданылатын кен орындары;
- жалпы нормадан ауытқыған құрамды (күкірті, күкіртсутегі, парафині және тағы басқасы жоғары) мұнайы бар кен орындары.

Мұндай саясат жеңілдіктер жүйесі арқылы тиімсіз жағдайлардағы компаниялардың жұмысын ынталандыруға мүмкіндік береді [108].

Канаданың Альберта провинциясында салық салу жүйесінде келесі сипаттамаларды ескере отырып салық салынады:

- мұнай және газды өндіру технологиясы;
- мұнай бағасының өзгерісі;
- мұнай өндіру көлемі (ұғымалар өнімділігі);
- кен орнының ашылу уақыты (кен орнын игеру кезеңі);
- алынып жатқан мұнай сапасына;

Роялти қойылымы мұнай бағасы өскенде және ұңғымалар өнімділігі артқанда өседі. Баға өзгергенде роялти қойылымы белгіленген минималды және максималды шектеулер арасында өзгереді. Роялти қойылымын есептеу

формуласы инфляцияны ескереді. Жалпы бағалар деңгейі өскенде роялти қойылымы да өседі. Баға деңгейінде есептелген роялти мұнай өндіру деңгейіне байланысты түзетіледі. Үлкен кен орындары үшін мұнайды өндірудің үлкен көлемі сипатты және пайдалылық деңгейі де жоғары, себебі орташа шығындар салыстырмалы түрде аз. Кішкентай кен орындарында өндіріс көлемі азырақ, пайдалылық та азырақ. Қорлардың қолданылуына байланысты ұңғымалар дебиті төмендейді. Өндірудің соңғы кезеңдеріндегі роялти қойылымдарының төмен деңгейі ұңғыманың қолданылу мерзімін ұзартады және жер қойнауындағы ресурстарды максималды алуына септігін тигізеді. Роялти қойылымы 0%-40% арасында белгіленеді.

Ең ірі, өнімді, табысты кен орындар бірінші болып игеріледі. Осыған байланысты Канадалық роялти салу жүйесі кен орындарын барлау және игеру жұмыстары қазіргі кезде бұрыннан қарағанда қымбат екенін ескереді. Роялтиді есептеу формуласы мұнайдың 3 категориясын қарастырады: “Ескі”, “Жаңа”, “Үшінші ретті”. 1972 жылға дейін ашылған кен орындары үшін роялти ең жоғары қойылыммен алынады. Ал 1972 жылмен 1992 жыл аралығында ашылған кен орындарында орташа қойылыммен, ал 1992 жылдан кейінгі кен орындары үшін ең төмен қойылыммен есептелінеді. Роялтиді есептеу формуласы провинция бюджетіне минималды түсімдерді қамтамасыз ету үшін минималды роялти мөлшерін белгілейді. Ал максималды қойылым мөлшері мұнай сапасына тәуелді. Ең үлкен қойылымдар “Ескі” мұнайға салынады. Және ауыр мұнай үшін роялти жеңіл мұнайға қарағанда төмен.

Альберта провинциясында ерекше жағдайларға арналған роялти жеңілдіктері бар. Үлкен шығындарды талап ететін жобаларға инвестиция тарту үшін барланып жатқан ұңғымаларға “үшінші ретті” мұнай жеңілдігі беріледі және тереңде орналасқан газдық ұңғымаларға жеңілдік береді. Сонымен қатар, жаға технологияларды қолдау үшін – көлденең ұңғымаларға жеңілдік, қартайған кен орындарының қызмет етуін арттыру мақсатында – мұнайбергіштікті арттыру әдістерін қолданғанда роялти жеңілдігі, қалпына келуші ұңғымалар үшін салықтық демалыстар, дебиті төмен ұңғымаларға жеңілдіктер қолданылады.

Альбертадағы жаңа кен орындар (2009 жылдың 1 сәуірінен кейін бұрғыланған) үшін роялтидің максималды 5 % қойылымымен 12 ай бойы салынады. Оған қоса, мұнай кен орындарын терең барлау бағдарламасы бойынша, роялти демалыстары тігінен тереңдігі 2 000 м болатын 1 ұңғымаға 1 млн. доллар немесе өндірудің алғашқы 12 айы қарастырылған [109].

Дамыған шет елдердегі мұнай өндіру компанияларына салық салу тәсілдерін жүйелендіру келесідей қорытындылар жасауға мүмкіндік береді:

– әр түрлі геологиялық және климаттық құрылымы бар кен орындарын қолдану жағдайын теңестіру үшін көптеген елдерде дифференциалданған салық салуды қолданады. Бұл экономикалық немесе өндірістік тәсілге негізделіп, ірі және шағын жер қойнауын пайдаланушылардың жағдайын теңестіреді;

– жаңа немесе ескі кен орындарын өндіруге инвестиция тарту мақсатында қосымша экономикалық ынта тудыру үшін мемлекет осындай

компанияларға қатысты табыс салығының төмен қойылымдары арқылы, салықтың негізгі бөліктерінен босататын, салық жеңілдіктері жүйесін қолданады;

– кейбір мемлекеттерде мұнай алынуы қиын кен орындарын өндіруде салық жнілдіктерін беру, жеке инвесторларға салынған қаржысын жылдам қайтару механизмін кепілдендіретін мемлекет пен жер қойнауын пайдаланушы арасындағы арнайы келісімдер қолданылады.

Енді Қазақстандағы жер қойнауын пайдаланушыларға салынатын салықтарды шет елдік тәжірибемен салыстырсақ. Айта кету керек, 2004 жылдың 1 желтоқсанына дейінгі келісім-шарттар бойынша, сол келісім-шарт жасаған уақыттағы салық салу шарттары келісім-шарт соңына дейін тұрақты. Ал 2009 жылдың 1 қаңтарына дейінгі өнімді бөлу келісімдері бойынша салық салу шарттары келісім-шарт соңына дейін сақталады. Қазақстанның жер қойнауын пайдаланушылары салық салу Қазақстан Республикасының Салық Кодексіне сәйкес негізінен (01.01.2013) келесі салық түрлерінен тұрады:

1. Корпоративтік табыс салығы
2. Қол қойылатын бонус
3. Коммерциялық табу бонусы
4. Пайдалы қазбаларды өндіру салығы
5. Үстеме пайда салығы
6. Тарихи шығындарды өтеу бойынша төлем
7. Экспортқа рента салығы

Жоғарыда аталған салықтардың ішінен пайдалы қазбаларды өндіру салығына тоқталайық. Себебі бұл салық тікелей мұнай өндіру көлеміне байланысты. Бұл салық 2009 жылдың 1 қаңтарында енгізілген болатын. Оған дейін роялти қолданылды. Сонымен, пайдалы қазбаларды өндіру салығының объектісі болып салық кезеңіндегі жер қойнауын пайдаланушы өндірген шикі мұнай, газ конденсаты, табиғи газдың физикалық көлемі. Шікі мұнай үшін, газды конденсатты қосқандағы, пайдалы қазбаларды өндіру салығы келесі кестеде көрсетілген.

Кесте 17 - Пайдалы қазбаларды өндіру салығы [110]

№	Жылдық өндіріс көлемі	қойылым, %
1.	250 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	5
2.	500 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	7
3.	1 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	8
4.	2 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	9
5.	3 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	10
6.	4 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	11
7.	5 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	12
8.	7 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	13
9.	10 000 000 тоннаға дейін, қоса алғанда	15
10.	10 000 000 тоннадан жоғары	18

Егер мұнай өндіруші мұнайды Қазақстан территориясында өңдеуге берсе, аталған қойылымдарға 0,5 азайтушы коэффициенті қолданылады. Қазақстанда қазіргі жағдай бойынша Салық кодексінде пайдалы қазбаларды өндіру салығының мөлшерлемелерінде ұңғыманың дебиті, мұнай сапасы мен ұңғыманың сулану дәрежесіне қарай дифференциалдау қарастырылмаған. Бірақ, “Көмірсутек шикізаты кен орнын (кен орындарының бір тобын, кен орнының бір бөлігін) рентабельділігі төмен, өте тұтқыр, су басқан, дебиті аз және сарқылған кен орындарының санатына жатқызу қағидасын және пайдалы қазбаларды өндіруге салынатын салық бөлігінде салық салу тәртібін бекіту туралы” Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысының 2012 жылы 29 қыркүйегіндегі №1248 қаулыға сай өзертілген нұсқасы бойынша (ҚОСЫМША Г), Қазақстанның мұнай өндірушілері үшін кен орындарын аталған қаулыда көрсетілген санатқа жатқызуға өкілетті органға арыз жазып, комиссия шешімімен қаулыда көрсетілген қойылым бойынша жер қойнауын өндіру салығын төлейді [110].

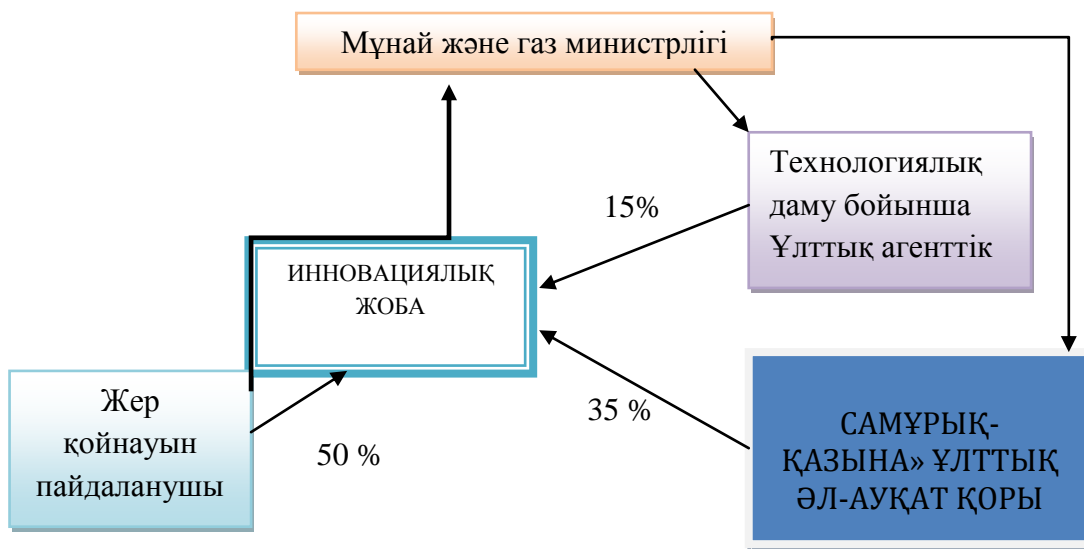
Аталған қаулы 2012 жылдың 7 қарашасында бұқаралық ақпарат құралдарында жарық көріп, күшіне енді. Бұл мұнай өндірушілерге қарай жасалған үлкен қадам екені анық. Нәтижесінде дебиті аз, сапасы төмен, сулануы жоғары, қартайған кен орындарында жұмыс жасау жағдайы қалыпты жұмыс қалпындағы кен орындарымен теңеледі. Бірақ компанияларды инновациялық технологияларды қолдануға ынталандыру үшін, “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы” Қазақстан Республикасының кодексін (Салық кодексі) қолданысқа енгізу туралы заңына, яғни Салық кодексінің 10 бөлімі, 12 тарау, 303 бабына, яғни экспортқа ренталық салықтың қойылымын есептеуге елесідей толықтыру енгізу керек: “Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысына сәйкес кен орындарға ие жер қойнауын пайдаланушылар, мұнай өндірудің жаңа технологияларын енгізу арқылы өндірген мұнай бөлігі үшін 0,5 кемітушілік коэффициенті қолданылады”. Аталған өзгерту мұнай өндірушілер тарапынан мұнайбергіштікті арттырудың инновациялық тәсілдерін енгізуге ынталандырады.

Қазақстан Республикасы Салық кодексінде кен орнының ашылу мерзімі бойынша жеңілдіктер, салықтық демалыстар қарастырылмаған. Канаданың Альберта провинциясының тәжірибесін ескеріп, “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы” Қазақстан Республикасының кодексін (Салық кодексі) қолданысқа енгізу туралы заңының 11- бөлім, 45-тарау, 336 бабына, яғни пайдалы қазбаларды өндіру салығы қойылымы бойынша (сурет) келесідей толықтыру енгізу керек: “Қазақстан Республикасы аумағындағы 2014 жылдан бастап ашылған кен орындарына қатысты пайдалы қазбаларды өндіру салығы қойылымы 1 % пайыз тұрақты қойылымы бұрғылау басталған соң 12 ай көлемінде салынады.” Мұндай жағдай мұнай өндірушілерді жаңа кен орындарын барлау жұмыстарына, жұмыстарды жылдам, әрі сапалы жүргізу үшін инновациялық

технологияларды қолдануға ынталандырады. Нәтижесінде Қазақстанның мұнай қоры көбейеді [110].

Қорытындылай келгенде, жоғарыда аталған мұнай өндіру саласын инновациялық дамытудың шет елдік тәжірибесін ескеріп, Қазақстандық жағдайды талқылай келе келесідей ұсыныстар жасаймыз:

Біріншіден, ғылыми-зерттеушілік және тәжірибелік-құрастырушылық жұмыстардың өте үлкен қаражат талап ететінін ескеріп, Қазақстан мұнай өндіру саласы үшін келесідей үлгідегі (сурет) инновациялық жобаларды қаржыландыру жүйесін ұсынамыз.



Сурет 44 - Мұнай өндіру саласындағы инновациялық жобаларды қаржыландыру жүйесі

Ескерту – авторлық сызба

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, мұнай өндіруші компаниялар Қазақстан Республикасы Мұнай және газ министрлігіне өз инновациялық жобаларын ұсынады, және жобаның 50 % шығындарын есебінен қаржыландырады. Министрлік жобаны сараптамадан өткізген соң, “Самұрық-Қазына” Ұлттық әл-ауқат қорына және технологиялық даму бойынша Ұлттық агенттікке аталған жобаны қаржыландыруға ұсыныс жібереді. Аталған қорлар суретте көрсетілген үлес бойынша жобаны қаржыландырады.

Екіншіден, инновациялық технологияларды қолдануға ынталандыру үшін, “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы” Қазақстан Республикасының кодексін (Салық кодексі) қолданысқа енгізу туралы заңына, яғни Салық кодексінің 10 бөлімі, 12 тарау, 303 бабына, яғни экспортқа ренталық салықтың қойылымын есептеуге елесідей толықтыру енгізу керек: “Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысына сәйкес кен орындарға ие жер қойнауын пайдаланушылар, мұнай өндірудің жаңа технологияларын енгізу арқылы

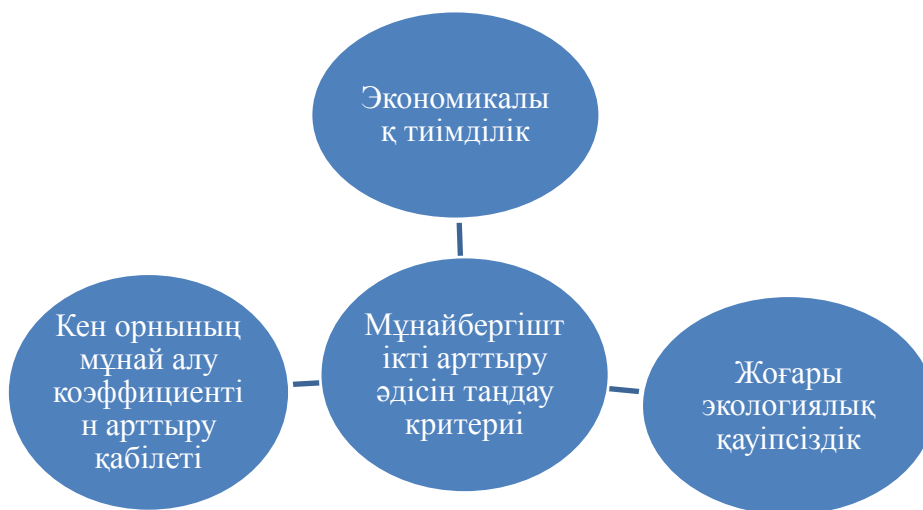
өндірген мұнай бөлігі үшін салықтан босатылады” және “ Қазақстан Республикасы аумағындағы 2014 жылдан бастап ашылған кен орындарына қатысты бұрғылау басталған соң 12 ай көлемінде босатылады.” Аталған өзгерту мұнай өндірушілер тарапынан мұнайбергiштікті арттырудың инновациялық тәсілдерін енгізуге ынталандырады.

Үшіншіден, “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы” Қазақстан Республикасының кодекcін (Салық кодекcі) қолданысқа енгізу туралы заңының 11- бөлім, 45-тарау, 336 бабына, яғни пайдалы қазбаларды өндіру салығы қойылымы бойынша (сурет) келесідей толықтыру енгізу керек: “Қазақстан Республикасы аумағындағы 2014 жылдан бастап ашылған кен орындарына қатысты пайдалы қазбаларды өндіру салығынан бұрғылау басталған соң 12 ай көлемінде босатылады.” және “ Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысына сәйкес кен орындарға ие жер қойнауын пайдаланушылар, мұнай өндірудің жаңа технологияларын енгізу арқылы өндірген мұнай бөлігі үшін пайдалы қазбаларды өндіру салығынан босатылады. Мұндай жағдай мұнай өндірушілерді жаңа кен орындарын барлау жұмыстарына, жұмыстарды жылдам, әрі сапалы жүргізу үшін инновациялық технологияларды қолдануға ынталандырады. Нәтижесінде Қазақстанның мұнай қоры көбейеді.

3.2 Мұнай өндіру саласында инновациялық технологияларды қолдануды жетілдірудің жолдары

Қазіргі кезде мұнай өндіруші компаниялар қысқа уақыт аралығында өз пайдаларын максималдауға ұмтылатыны анық. Көмірсутек бағаларының жоғары болу себепті олар ұңғымалар қорынан жоғары дебиттілерін іріктеп алуда, нәтижесінде алынып жатқан қорлардың біраз бөлігі алынуы қиын қорларға ауысуда. Өз кезегінде мемлекет жер қойнауларының иесі ретінде табиғи ресурстарының рационалды қолдануына, кен орындарының максималды мүмкін өндірісіне мүдделі. Бұл жердегі мүдделер жанжалын мұнай қайтымдылығын жоғарлатудың инновациялық технологияларын енгізу арқылы шешуге болады. Мұндай нәтижеге қол жеткізу үшін мемлекет өз бақылауына алдыңғы қатарлы мұнай қайтымдылығын арттыру әдістерін енгізуді алуы тиіс. Ол үшін алдымен қажетті критерилерді анықтап алу керек

45 - суретте көрсетілген критерилер бойынша Қазақстанның мұнай өндіруші кәсіпорындары үшін мұнайбергiштікті арттыру әдістерін таңдап алуы керек. Мұндай әдістерді жасауда отандық ғалымдар мен ғылыми ұйымдарды қолдаумен қатар, шет елдік тәжірибеге де назар аударған дұрыс. Әлемнің мұнай өндіруші көптеген елдерінде де бұл мәселе өзекті болуын айта кету керек. Себебі әлем бойынша көптеген ірі мұнай кен орындары кешеуілдеп қалған кездеріне келіп, ал олардың қалған қорлары алынуы қиын санатына енуде. Әлемдік мұнай өнеркәсібінің жаңа кен орындарының ашылуы өткен ғасырдың 70 жылдарына келетінін ескерсек, ал кен орының 25 жылда төртінші, яғни соңғы фазасына өтетінін біле тұра жоғарыда аталған мәліметтерді растауға негіз бар.



Сурет 45 - Мұнайбергіштікті арттыру әдісін таңдау критерийлері

Ескерту – [111] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

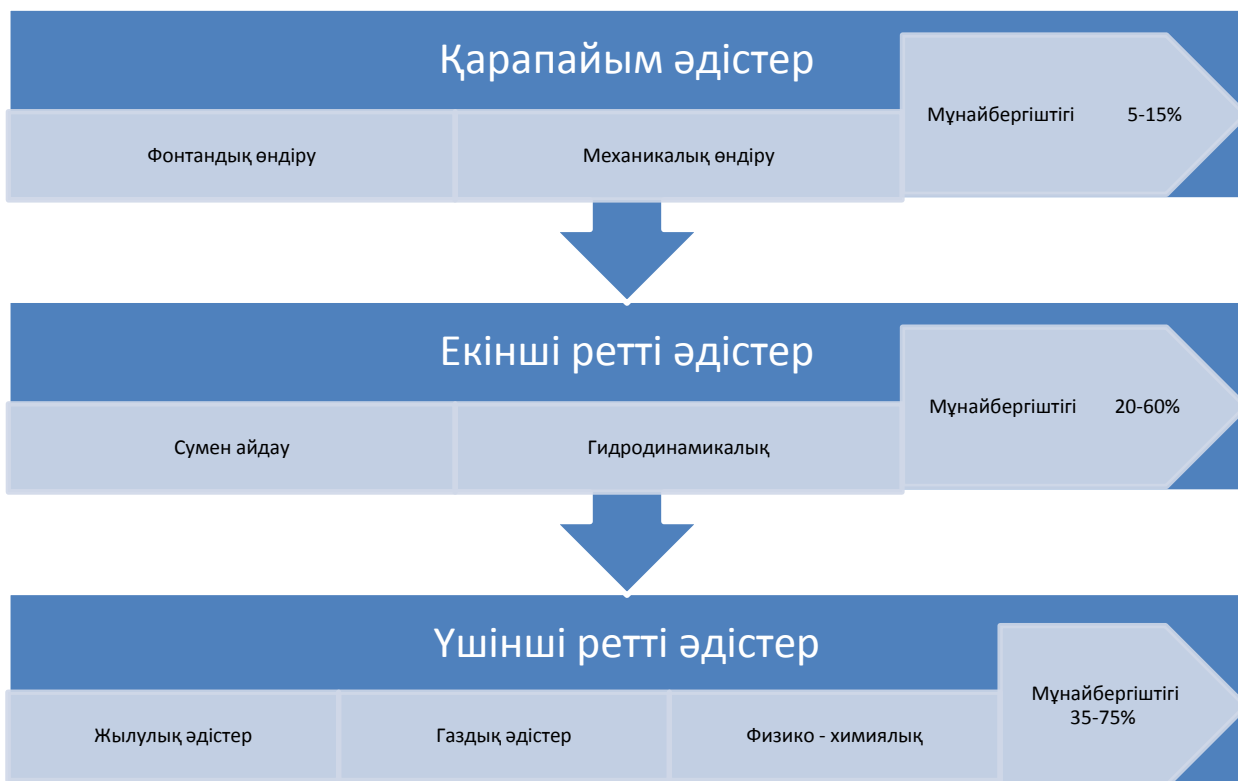
Бұл жаңа қорларды іздеу мен оларды дайындауда мұнай қайтымдылығын арттыруды басымдығы жоғары бағытқа қойды. Жетекші әлемдік тігінен интегралданған компаниялар барланған және іске қосылған қорларға қатысты инновациялық шешімдерді іздеуге инвестиция құюда. Ernst and Young компаниясының бағалауы бойынша 2011 жылы халықаралық мұнай компанияларының жаңа технологияларды дамытуға салған қаржысы 5 млрд АҚШ доллары шамасында болған [111].

Қазіргі кезде кен орынның шикізат базасынан алынып жатқан мұнай көлемін сипаттайтын, мұнай алу коэффициентін арттыру арқылы, қорларды қолданудың тиімділігін жоғарлатудың негізгі бағыты болып мұнай қайтымдылығын арттырудың заманауи интегралданған әдістерін дамыту мен өндірістік қолдану табылады. Әлем бойынша мұндай әдістердің жүздеген түрлері бар. Жаңа шешімдерді дайындау үдерісі күшейтілу үстінде. Жалпы мұнай алу әдістерін кен орынның дайындау кезеңіне байланысты бірінші, екінші және үшінші ретті деп бөледі.

Бірінші ретті, яғни қарапайым әдістер мұнай өндіру үшін қабаттың табиғи энергиясын максимлды пайдаланады (серпінді энергия, еріген газ энергиясы, газды қалпақ, гравитациялық күштердің потенцияды энергиясы). Бұл әдістер фонтандық өндіру және механикалық өндіру болып бөлінеді. Фонтандық өндіру әдісі дегеніміз – қабаттың табиғи энергиясын қолдану арқылы мұнайды жер бетіне шығару әдісі. Ал механикалық әдіс – бұл әр ұңғымада мұнайды алу үшін механикалық станоктар, яғни мұнайды насос арқылы сору. Кеңес Үкіметі кезінде алғаш механикалық әдіс 1929 жылы қолданылған болатын.

Екінші кезеңде қабаттық қысымды су немесе газ толтыру арқылы ұстап тұратын әдістер қолданылады. Бұл әдістерді екінші ретті деп те атайды. Бұл әдістерге сумен айдау, гидродинамикалық әдістер жатады. Сумен айдау әдісі – бұл өңделген суды қабатқа құю арқылы қабаттағы қысымды арттыру әдісі. Ал гидродинамикалық әдіс бұл құйылатын сұйықтықты іріктеу және түсіретін

күшін оңтайландыру арқылы қабаттың мұнайы көп, өткізгіштігі төмен көлемдерін қамтуын су толтыру арқылы қол жеткізу әдісі. Екінші ретті әдістердің де біраз бөлігі мұнайбергіштікті арттыру әдісі болғанымен, қазіргі кезде үшінші ретті әдістерді қолдану және жетілдіру жоғары маңызға ие (46-сурет).



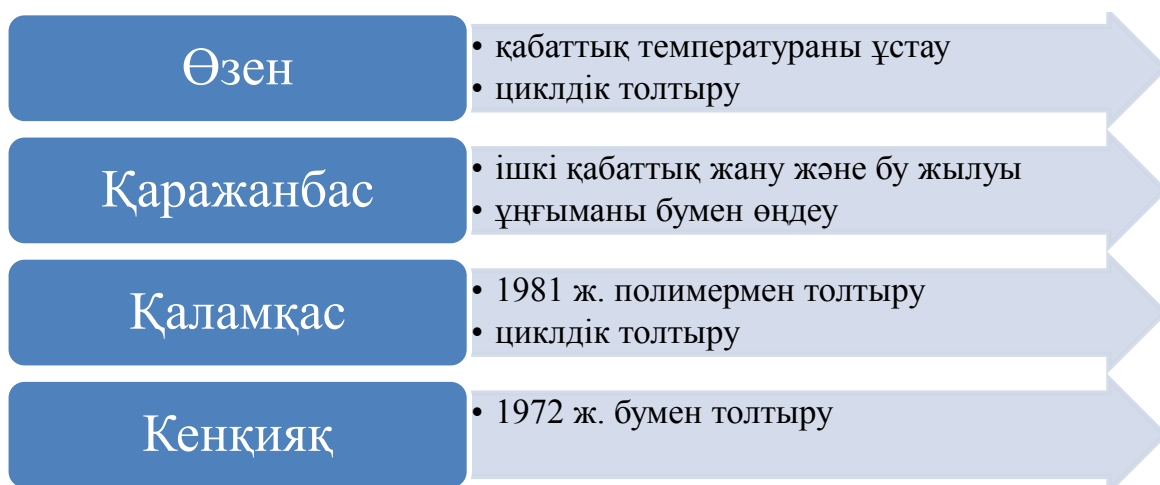
Сурет 46 - Мұнай өндіру әдістері

Ескерту – [112] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Үшінші кезеңде кен орнын өндірудің тиімділігін арттыру үшін қабаттың мұнай бергіштігін арттыру әдістері қолданылады. Бұл әдістердің түрлері өте көр болуы себепті біз олардың жалпы сыныпталуына тоқталайық. Жалпы олар жылулық, газдық, физико-химиялық деп сыныпталады. Жылулық әдістері – бұл қабатты ыстық бумен, ыстық сумен толтыру, қабат ішілік жануға немесе термогазға негізделген әдіс. Ал газдық әдістерге көмірсутек газы, көмірқышқыл газы немесе азот және тағы басқа газбен толтыру жатады. Ал физико-химиялық әдістерге қабаттың мұнай бергіштігін химиялық не физикалық жолмен арттыру жатады. Бұл әдістерге күкірт қышқылымен толтыру, полимермен толтыру, композиция, микробиология әдістері, Үстіңгі-белсенді заттар (ПАВ) әдісі жатады.

Үшінші ретті әдістерді қолдану Қазақстанда КСРО кезінде-ақ басталып кеткен. Баріне мәлім КСРО әлем елдері бойынша ең алғашқылардың бірі болып мұнайбергіштікті арттыру әдістерін қолданған. Қазақстан территориясындағы көптеген кен орындардағы алынуы қиын қорларды тиімді өндіруді ұйымдастыру көптеген қиындықтармен жүзеге асырылған. Себебі отандық кен

орындары көлемі бойынша, қорлардың өнімді қалыңдығы мен тығыздығы және флюидтер сипаты (жоғары парафинді, қатып қалғыш, құрамында асфалтен мен смола көп мөлшерде) бойынша ерекшеленеді. Ол кен орындарын игерудегі қиындық оларды дайындаудағы бірінші және екінші кезеңдерінің болмауында. Аталған кен орындарының басым бөлігінде дәстүрлі әдістермен мұнай өндіру мүмкін болмағандықтан, оларды дайындауда жаңа технологияларды қолдану өте өзекті мәселе болған. Осы себептен кен орындарды игерудің алғашқы кездерінен қабаттық қысымды ұстап тұрумен қатар, қабаттық температураны да ұстап тұру әдісі қолданды (Өзен). Ал Қаражанбас кен орнында ішкі қабаттық жану және бу жылуы әдісі қолданылған. КСРО кезіндегі отандық кен орындарының кейбіреулерін игерудегі сол кездегі инновациялық әдістерге тоқталып өтейік (сурет 47) [112,89].



Сурет 47 - КСРО кезіндегі отандық кен орындарының мұнайбергіштігін арттыру әдістерін қолдануы

Ескерту – [112,89] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

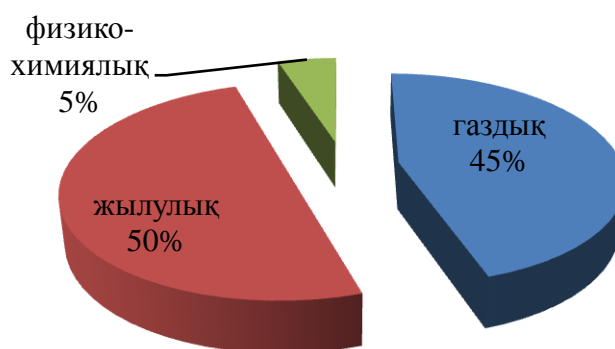
Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, үшінші ретті әдістерді қолдану отандық бірнеше кен орындарында қолданылан. Жоғарыда аталғандарға қоса, Қаламқас кен орнында полимермен толтыру әдісі 1981 жылы ығыстыру алдын түзету мақсатында қолданылды. Ал 1983 жылы сол кен орнында жабық-полимерлеу жүйесімен толтыру басталды. Кенқияқ кен орнында 1972 жылдан бастап бумен толтыру әдісі қолданылды. Бұл әдістерді қолдану, кен орындарының мұнайбергіштігін арттырды.

Қазақстан тәуелсіздігін жариялағаннан кейін де Кеңес үкіметі кезіндегі технологиялар қолданылды, кейбіреулері жетілдірілді. 2001 жылы Кенқияқ кен орнының шығыс бөлігінде ұңғыманы буциклдік өңдеу әдісін қолдану жұмыстары жүргізілді. Нәтижесінде мұнай алу тиімділігі артты. Қаражанбас кен орнында да аталған әдіс қолданылып, нәтижесінде мұнай дебитінің артуы тәулігіне 7-10 м³-ті құрап, ал өнімділік коэффициентінің артуы орташа 3-4 есе артқан.

2004-2006 жылдары Қаламқас кен орнының 33 ұңғымасында, 1983 жылы қолданылған жабық-полимерлеу жүйесі қайта қолданылды. Нәтижесінде мұнай өсімі тәулігіне орташа 1,7 тоннаны құрады. Нәтиженің ұзақтығы – 250 тәулікті құрап, нәтижелігі – 25% деп бағаланды. Талданып отырған кезеңде, жасалған тәжірибе нәтижесінде қосымша 53920 тонна мұнай алынған.

2003 жылы Өзен кен орнында қабаттың гидроайырымы әдәсі қолданған. Бұл әдістің негізі қабатқа жоғары қысымда сұйықтық енгізуде жатыр. Нәтижесінде 100 метрге дейінгі сызаттар пайда болып, оны кейін пропантпен толтырады. Әдісті қолданудан мұнай дебиті өсімі тәулігіне 12 тонна болған [113].

Әлем бойынша мұнайбергіштікті арттыру әдістерінің қолданылуын қарастырайық (сурет 48).



Сурет 48 - Мұнайбергіштікті арттыру әдістерінің түрлері бойынша әлемде қолданылуы

Ескерту – [111] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, мұнайбергіштікті арттырудың жылулық әдістері әлем бойынша өте жиі қолданылады, яғни барлық әдістер ішінде 50% үлесін алады. Ал газдық әдістер 45% үлесте. Физикалық-химиялық болса 5% ғана үлесін алады. Бұл жерде физикалық-химиялық бірге айтылғанымен, олар бөлек әдістер тобына жатады. Химиялық әдістер өзінің экологиялық жағымсыз әсері үшін аз қолданылса, ал физикалық әдістер ғылыми тұрғыдан көп зерттелмеген. Бірақ жылулық және газдық әдістерді де экологиялық таза деп атау қиын [111].

Мұнай бергіштікті арттыру әдісін таңдауда экологиялық қауіпсіздік ең басты критерилердің бірі. Қазақстанның мұнай-газ саласының қызмет етуі талдауы көрсеткендей, мұнай өндіру аймақтарындағы экологиялық ахуал нашар. Мұны экологиялық талаптардың сақталмауы және тиімді технологиялардың болмауымен түсіндіруге болады.

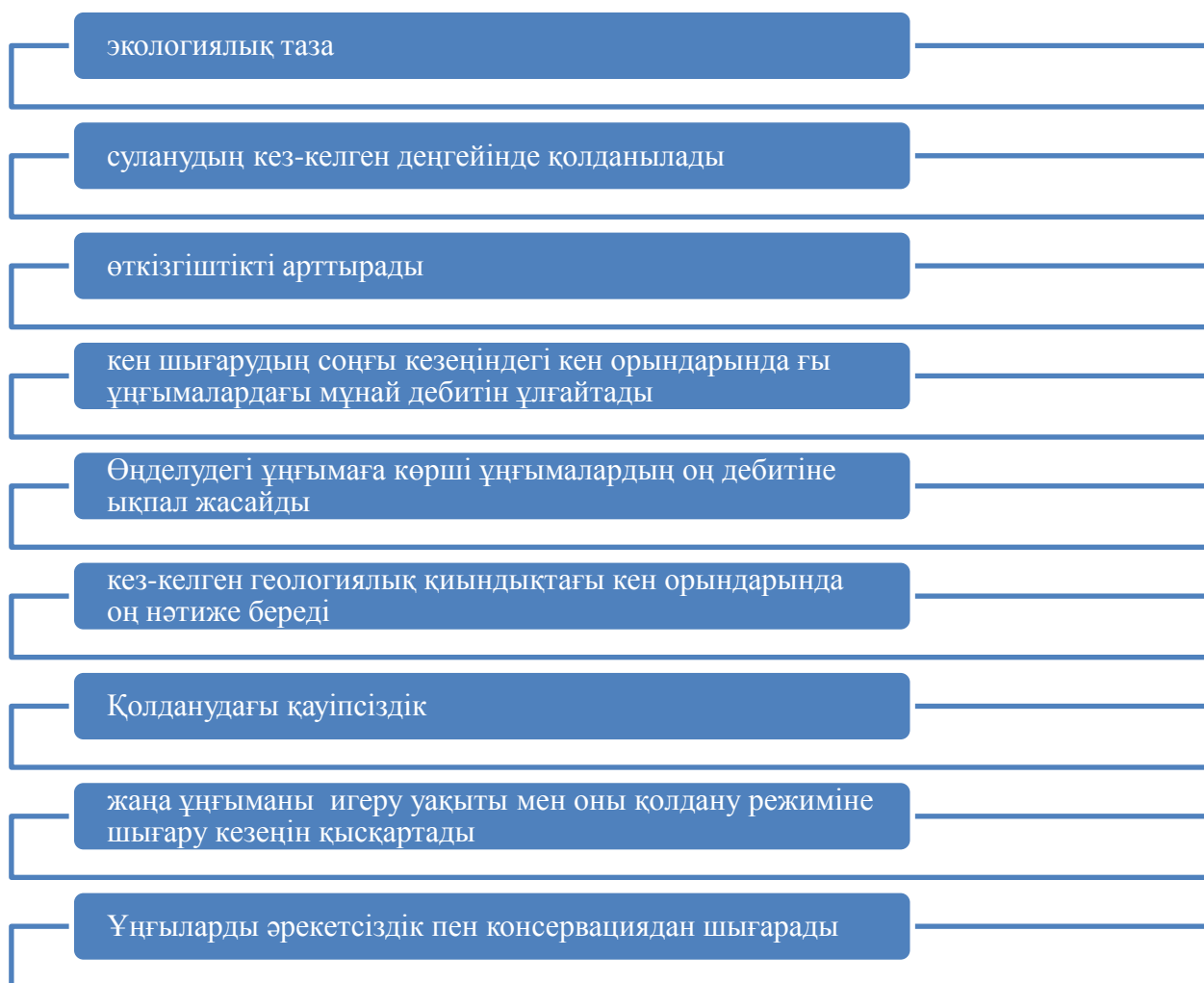
Плазмалы - импульстік әсер ету – қабаттың резонанстық қасиетіне негізделген мұнай өндіруді қарқынлату, яғни мұнайбергіштікті арттыру

әдістерінің бірі. Бұл әдісті қолданғанда ұңғыманың өткізгіштік қасиеті артып, мұнай қабатының ұңғыма бөлігімен гидродинамикалық байланысы ескі сүзгіштік каналдардың тазарып, жаңа каналдардың пайда болуының арқасында артады. Соның нәтижесінде поралық кеңістік тазарып, ұңғыманың кендік бөлігінде және қабаттың сүзгіштік каналдарында жаңа шағын сызаттар пайда болады. Тербеліс көзі техникалық параметрлері бойынша сызықты емес жүйелерге сай сиппатамаларға ие – энергосыйымдылығы жоғары, жоғары температураға (25000-28000 °С) ие өте көп мөлшерде энергия шығарады, қысқа уақыт аралығында (50-53мкс) қабат қысымынан бірнеше есе күшті артық қысымы бар соққы толқынын тудырады. Технологиялық шектеулер арқасында соққы толқыны алдын - ала бұрғылап тесілген саңылаулар арқылы канал пішінінде бір бағытта таралады. Нәтижесінде айналасында амплитудасы жоғары қайталамалы тербелістер туады [114].

Плазмалы - импульстік әсер ету әдісі ұңғыманың кез-келген сулану деңгейінде, ешқандай химиялық реагенттерсіз, табиғи геологиялық жағдайда қолданылады. Және тербелген орта тербеліс көзіне ешқандай кері әсерін тигізбейді. Осылайша плазмалы – импульстік әсер ету генераторы үздік кеңжолақты (1-12000 Гц) сызықты емес тудырушы болып табылады. Өнімді қабатта пайда болатын резонансты тербелістер ықпал ету көзінен 1500 метр алшақтықта ескі сүзуші каналды тазалауға және жаңа сүзуші канал қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Кең ауқымды ықпалынан басқа, плазма тудыру ұңғыманың забой маңы аумағын тазалау бойынша жергілікті мәселелерді шешуге мүмкіндік береді. Плазманың сәттік ұлғаюы соққы толқынын тудырады және оның кейінгі сууын қамтамасыз етеді, ал қысылған плазма бұрғыланған саңылаулар арқылы кері ағымды тудырады. Бұл ұңғыманы өндеудің алғашқы кезеңдерінде оның бекітілуіне себепкер заттарды ұңғыма стволына шығарады.

Плазмалы - импульстік әсер ету әдісінің жалпы ерекшеліктеріне тоқталайық. 49-суретте көрсетілгендей, плазмалы - импульстік әсер ету әдістерінің басымдықтары жоғары. Әсіресе оның экологияға зияны жоқтығын ескерсек, қазіргі әлем экологиясының жағдайында бұл әдіс өзін бірден-бір үздік деп танытады. Экологиялық таза басқа да мұнайбергiштікті арттыру әдістері бар. Бірақ ол әдістердің бірден - бір кемшілігі олардың тиімділігінің төмендігінде. Плазмалы - импульстік әсер ету технологиясы қоршаған ортаны сақтай отырып, мұнай алуды біршама арттыратын әдіс. Себебі табиғи геологиялық жағдайда, ешқандай да химиялық реагенттердің көмегінсіз, коллектордың табиғи геологиялық құрылымына әсер етпестен жұмыс жасайды. Ал бір ұңғымада көп рет қайта қолдану мүмкіндігі жер қойнауын ұқыпты күйде ұстап, көмірсутектерді максималды түрде алуға мүмкіндік береді. Абсолютті экологиялық қауіпсіздігін ескерсек, бұл әдісті тек құрылықта емес, сонымен қатар қайранда да қолдануға болады [114].



Сурет 49 - Плазмалы - импульстік әсер ету әдісінің ерекшеліктері

Ескерту – [114] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Аталған плазмалы-импульстік әсер ету әдісінің қолданысының нәтижелеріне тоқталайық. Бұл әдіс қазіргі кездегі жиі қолданыла бастаған әдістердің бірі болып саналады. Өзінің нәтижелік көрсеткіштерімен көптеген мұнай өндіруші компаниялар назарына ілігуде. Әдістің басымдықтары оның әләм бойынша қолданылуына себепші. Көптеген елдерде аталған әдісті қолдану жақсы көрсеткіштерге ие. 18 - кестеден байқағанымыздай, плазмалы - импульстік әсер ету әдісі әлемнің бірнеше елдерінде қолданылған болатын. Әр жердің геологиялық құрылымы мен кен орындардың өндірілу кезеңіне қарамастан, барлық жағдайда оң нәтиже көрсеткен. Әр кезде нәтиже де әртүрлі болған, мысалы АҚШ-тың Канзас штатындағы 65 пайыздық өсім көрсеткішін жақсы деп бағаласақ, онда Ресейде, Удмуртиядағы 814 пайыздық көрсеткішті өте тамаша деп бағалауға болады. Бұл аталған әдістің тәжірибе жүзіндегі тиімділігінің дәлелі бола алады [115].

Кесте 18 - Плазмалы-импульстік әсер ету әдісін қолданудың нәтижелері

Тәжірибе өткізілген жер	Күнделікті мұнай өндіру (баррель)			Қанша пайызға өзгерді	Тәжірибежен кейінгі мәлімет тіркелген мерзім
	Әдісті қолданғанға дейінгі көрсеткіш	Әдісті қолданғаннан кейінгі көрсеткіш	Қаншалықты өзгерді		
АҚШ, Оклахома, Грек №9-11	1,4	5,52	+4,12	+294%	6 ай
АҚШ, Канзас, Хейсвилл №4-7	2,43	4,0	+1,57	+65%	3 ай
АҚШ, Луизиана, Шреверпорт	1,0	2,0	+1,0	100%	4 ай
АҚШ, Оклахома, Кэй Ко №265-272	6,0	12,0	6,0	100%	3 ай
Ресей, Удмуртия №763	12,41	113,5	+101,09	+814%	2 ай
Ресей, Ардалинское, №124	13,0	101	+88	+676%	2 ай
Қытай, Донгбей,Джилин №1-1	13,87	57,67	+43,8	+315%	5 ай
Ескерту - [115] дерек көзі негізінде автормен құрастырылған					

Енді осы әдістің Қазақстанда қолданылуын қарастырайық. 2011 жылы бұл әдіс Қазақстандық мұнай өндіруші “Өзенмұнайгаз” АҚ компаниясында қолданылды (ҚОСЫМША Д). Қазақстандағы бұл алғашқы тәжірибе болатын. Кәсіпорын мәліметтері бойынша тәжірибе нәтижесі келесідей болды (кесте 19).

Кесте 19 – Плазмалы импульстік әсер ету әдісін “Өзенмұнайгаз” АҚ қолдану нәтижелері

Кен орны	Ұңғыма нөмірі	Перфорация интервалы	Тәжірибеге дейін		Тәжірибеден кейін	
			Өнімділігі т/тәулік	Сулану дәрежесі	Өнімділігі т/тәулік	Сулану дәрежесі
Өзен	№468	2407,8-2411,4	2,56	85%	8,1	78%
Өзен	№124	2334,0-2341,0	0,65	87%	1,45	79%
Өзен	№514	2510,5-2525,4	0,48	87%	0,95	81%
Ескерту – [116] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған						

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, Өзен кен орнының №468, №124, №514 ұңғымаларында жүргізілген тәжірибе оң нәтиже берді. №468 ұңғыманың сулану дәрежесі 7% -ға азайып, өнімділігі 216% -ға артқан. №124 ұңғыма бойынша сулану 8% -ға кеміп, өнімділік 123 % -ға артқан. Ал №514

ұңғыма бойынша сулану 6% -ға кеміп, өнімділік 98 % - ға артқан. Аталған көрсеткіштер жоспар бойынша 11 ай кемінде кемімеуі керек болатын [116].

Тәжірибе нәтижелерін ескере отырып, яғни аталған технологияның экономикалық тиімділігі, экологиялық қауіпсіздігі, ұңғыманың дебитін арттыру қабілеттілігін көре тұра, бұл технологияларды қолдануды аталған кәсіпорынның барлық орташа және төменгі дебитті ұңғымаларына қолдануды ұсынамыз. Бұл технология мұнайбергіштікті арттырудың үздік технологияларының бірі ретінде тек “Өзенмұнайгаз” АҚ-на қатысты кен орындарында ғана емес, сонымен қатар Қазақстанның барлық кен орындарында қолданылуы тиіс деп ойлаймыз. Бұл ұңғымалардың ұзақ уақыт тұрып қалуының алдын алуға, экологиялық қауіптерді азайтуға және кәсіпорындар үшін ресурстарды үнемдеуге, тиімділікті арттыруға мүмкіндік берері сөзсіз.

3.3 Энергетика саласының инновациялық қызметін басқару жүйесін жетілдіру

Қазіргі кезде инновацияға негізделген энергетикалық саланы қалыптастыру мәселесі Қазақстан үшін өте өзекті. Қазақстанның үдемелі индустриалды-инновациялық стратегиясы да осы саланы да қамтитын негізгі жоспар болып табылады. Бірақ инновациялық дамуға көшу кезеңінде көтерілген мәселелер жиі кездесуде. Олардың біразы мемлекеттік реттеу механизмдерінің жетілдірмеуімен байланысты болса, біразы кәсіпорындардың инновациялық белсенділігінің төмен деңгейімен, бизнеспен ғылымның ұштаспай жатқандығында.

Энергетикалық сала адам капиталын ұдайы өндіруге, яғни энергетикалық инфрақұрылымды дамыту, энергетикалық тауарлар мен қызметтерді әлеуметтік қол жетімді бағалармен ұсыну, жоғары білікті кадрлерді дайындау, ел азаматтарының өмір сүру сапасын жоғарлату арқылы септігін тигізуі керек. Және де энергетикалық саланың инновациялық дамуы арқылы ұлттық экономиканың сапалы, технологиялық дамуына қол жеткізу қазіргі кездегі мәселелердің бірі. Әлем елдері бойынша инновациялық даму кәсіпорындардың бәсекеқабілеттіліктерін ұстап тұру, арттыру қажеттілігімен сипатталады. Бұл жағдайда инновациялар кәсіпорынның тиімді бәсекеге түсуіне, жаңа нарықтарды жаулауға, қаржылық жағдайларын жақсартуға мүмкіндік береді. Ал бұл өз кезегінде саланың бәсекеқабілеттілігін арттырады. Саланың бәсекеқабілеттілік деңгейі олардың технологиялық деңгейіне тәуелді екені анық. Сонымен қатар, инновациялық үдерістердің тереңдігіне де назар аудару керек, себебі бәсекеқабілеттілікті арттыруға кез-келген инновация себепші болмайды, тек жаңа нарықтарға бағытталған, ерекше, жаңа өнім болатын ғана инновациялар қауқарлы.

Энергетикалық саланың инновациялық қызметін басқару жүйесін жетілдіру қажеттілігі шартталған:

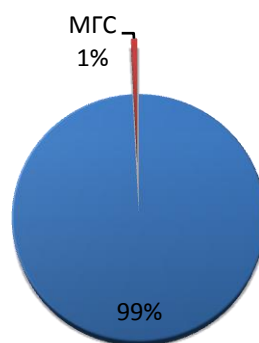
- саланың ғылыми-техникалық потенциалының кемуі;
- сала инновациялық сферасының жеткілікті деңгейде дамымауы;
- ғылыми-техникалық кадрлерді дайындау сапасының төмендеуі;

– саладағы компаниялардың ЖОО және ҒЗИ-мен байланысының жетіспеушілігі;

– компаниялар инновациялық қызметі жүйелерінің дамымауы.

Жоғарыда аталған себептерге және саланың тым үлкендігімен байланысты энергетика саласына тұтастай үлгі болатындай бір сала мысалында қарастыру қажет. Мұнай-газ саласы – энергетикалық саланың ең үлкен бөлігі болу себепті, энергетика саласының инновациялық қызметін басқару жүйесін жетілдіруді осы сала мысалында қарастыру қажет.

Инновацияларды жасау, дайындау, құрастыру және қолданысқа енгізу үлкен қаражат қажет ететіні белгілі. Сол үшін де елдің инновациялық дамуын қамтамасыз етуші кәсіпорындар ірі болуы инновациялық үдерістерді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Төменгі суретте мұнай-газ саласының инновациялық белсенділігін сипаттайтын, барлық инновациясы бар кәсіпорындар ішіндегі мұнай-газ саласының кәсіпорындар үлесі (сурет 50).



Сурет 50 - Мұнай-газ саласындағы инновациясы бар кәсіпорындардың жалпы инновациясы бар кәсіпорындар санындағы үлесі

Ескерту – [117] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, мұнай-газ саласындағы инновация қолданушы кәсіпорындар саны өте аз. Бұл саладағы кәсіпорындардың инновациялық белсенділігінің төмен деңгейімен байланысты. Аталған саладағы мемлекеттік инновацияны ынталандырушы механизммен қатар, салада отандық инновацияларды тудырушы және жүзеге асырушы көшбасшы компания болуы шарт [117].

Мұнай - газ саласындағы инновациялық көшбасшы болуға, тек көшбасшы болмай, отандық мұнай ғылымын алға сүйреуші, отандық ғалымдардың еңбектерін жүзеге асырушы локомотив болуға бірден-бір үміткер компания – “ҚазМұнайГаз” Ұлттық компаниясы” АҚ.

“ҚазМұнайГаз” Ұлттық компаниясы” АҚ 2002 жылдың 20 ақпанында Қазақстан Республикасы Президентінің үкімімен, мұнай-газ экономика секторында, Қазақстан Республикасының қызығушылығын қолдайтын, тиімділіктің деңгейін көтеру және мұнай-газ кешенін дамыту үшін

құрылды. Акционерлік қоғамның 100% акциялары “Самұрық-Қазына” Ұлттық әл-ауқат қоры” АҚ еншісінде. «ҚазМұнайГаз» АҚ, «ҰМК «Қазақойл» ЖАҚ және «ҰК «Мұнай және Газ тасымалдау» ЖАҚ компанияларын қосу арқылы құрылған болатын.

Қазақстанның халықаралық және ел ішіндегі мұнай - газ саласында мемлекеттік мүддені қорғаушы және операторлық қызметті жүргізуші “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ – мұнайды барлау, өндіруден бастап дайын мұнай өнімдерін шығаруға дейінгі үдерісті қамтамасыз ететін толық құрылымы бар кешен. Оның еншілес компаниялары келесі кестеде (кесте 20).

Кесте 20 - “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ еншілес компаниялары

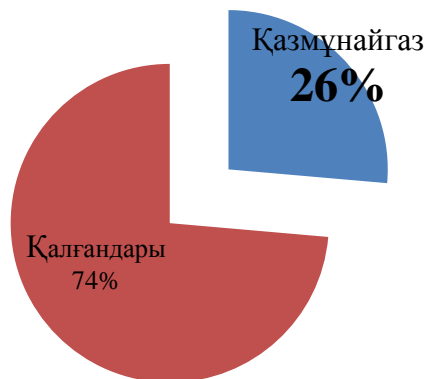
№	Еншілес ұйым	№	Еншілес ұйым
1	Мұнай-газды барлау және өндіру	14	КОО «Қазақстан Пайплайн Венчурс»
2	«КазмұнайТеңіз» ТМК АҚ	15	АО «НМСК «Казмортрансфлот»
3	«Қазактүрікмұнай» ЖШС	16	«ҚазТрансГаз» АҚ
4	«Н» Оперейтинг компани»	17	«АстанаГаз ҚМГ» ЖШС
5	«Урихтау Оперейтинг» ЖШС	18	«ҚазМұнайГаз қайта өндеу және маркетинг» АҚ
6	«ҚМГ Құмкөл» ЖШС	19	ҚазМұнайГаз-Сервис» ЖШС
7	Cooperative KazMunaiGaz PKI U. A.	20	«Евро-АзияЭйр» Авиакомпаниясы» АҚ
8	KMG Kashagan B.V.	21	«Қазақ-Британ техникалық университеті» АҚ
9	«БейнеуМұнайГаз»	22	«Қазақ мұнай және газ институты» АҚ
10	«Сәтпаев Оперейтинг» ЖШС	23	«Наукоград» ЖШС
11	«Өнімді бөлу туралы түпкілікті келісімдегі үлестерді басқару жөніндегі компания» ЖШС	24	«Рауан Медиа Групп» АҚ
12	«ҚазТрансОйл» АҚ	25	ҚМГ кәсіпорындарын құру дирекциясы» ЖШС «Қазмұнайгаз» ҰК»
13	«ҚМГ-Транскаспий»ЖШС		
Ескерту – [118] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған			

Жоғарыдағы кестеден көріп отырғанымыздай, “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ-ң негізінен 25 еншілес компания, оның ішінде 11 мұнай барлау және өндіру, 4 мұнай тасымалдау, 2 газ тасымалдау, 1 маркетингтік, 7 сервистік компания бар. Бұдан басқа да еншілес ұйымдары бар. Жалпы бірінші ретті еншілес ұйымдарының жалпы саны 39 [118].

Жалпы коспанияның қазіргі жағдайына тоқталсақ, “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ ресми түрде берген ақпараты бойынша, 44 кен орнын иесі болып табылады.

Қазақстандағы өндірілген мұнай және газ конденсатының үлесі келесі суретте көрсетілген (сурет 51)

**Қазақстанның мұнай өндірісіндегі
"Қазмұнайгаз"ҰК" АҚ үлесі**

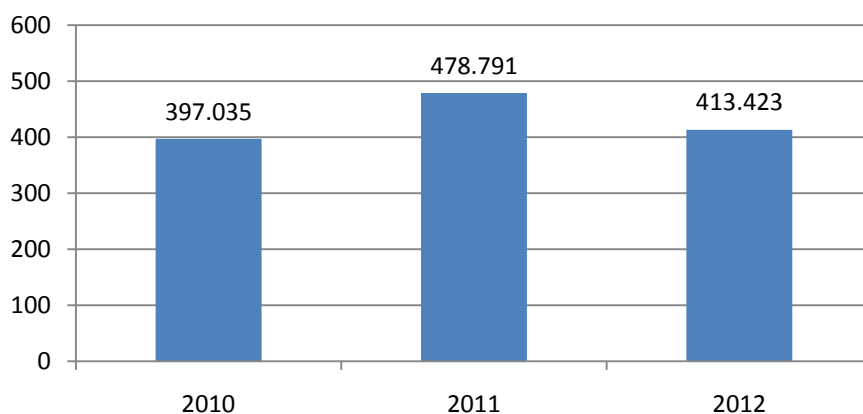


Сурет 51 - “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ-ң 2011 жылғы Қазақстанның мұнай өндірісіндегі үлесі

Ескерту – [119] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Қазмұнайгаз компаниясы Қазақстанның мұнай өндірісінің 26 пайыз үлесін алып отыр. Аталған компанияның инновацияларды жүзеге асыруға қаржылық мүмкіндіктерін қарастырайық (сурет 52).

**"Қазмұнайгаз"ҰК" АҚ
жылдық таза пайдасы, млрд теңге**

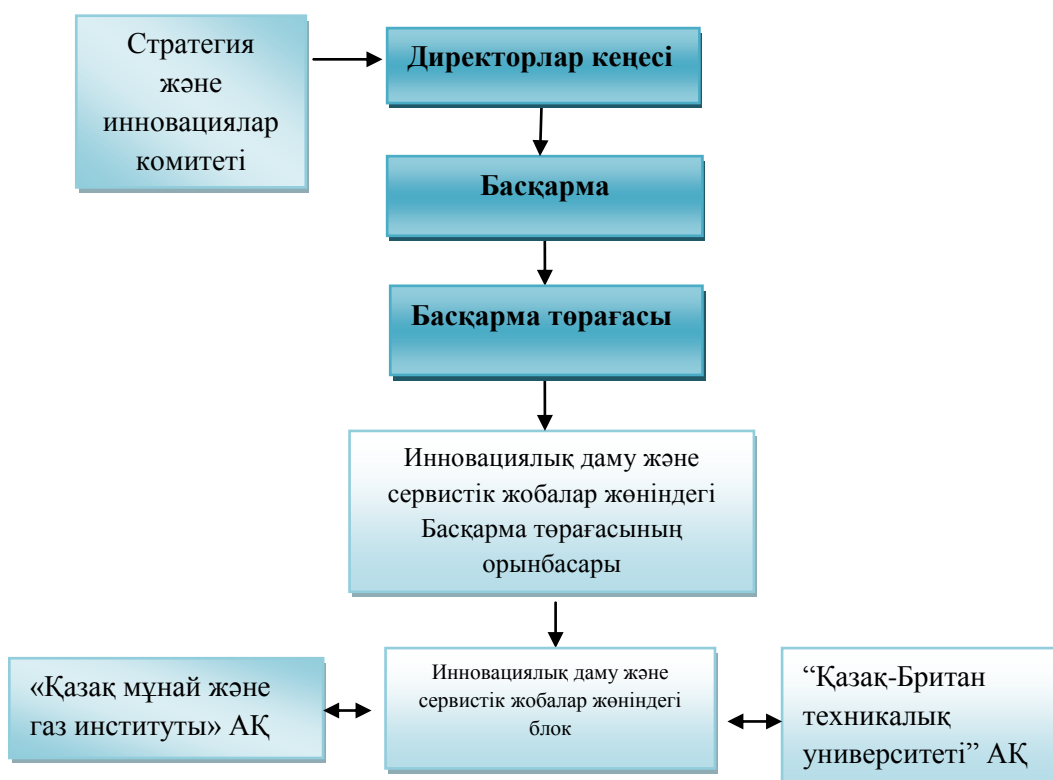


Сурет 52 - “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ-ң жылдық таза пайдасы

Ескерту – [119] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, компанияның 2012 жылғы таза пайдасы 413,4 млрд теңгені құрады. Бұл 2010 жылғы көрсеткіштен 16,4 млрд теңгеге артқанымен, 2011 жылға қарағанда 65,4 млрд теңгеге кеміген. Бірақ, соған қарамастан компанияның қаржылық ахуалын жақсы деп бағалауға болады [119].

“Қазмұнайгаз” Ұлттық Компаниясы - Қазақстанның мұнай-газ саласындағы мүддесін қорғаушы кәсіпорын ретінде, қазіргі экологиялық-экономикалық жағдайда, саланың үздік инновациялық кәсіпорны болуға міндетті. Жалпы компанияның инновациялық құрылымына тоқталайық (сурет 53).



Сурет 53 - Қазмұнайгаз ҰК инновацияны жүзеге асыру құрылымы

Ескерту – [120] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, қазмұнайгаз компаниясының инновацияны жүзеге асыру құрылымы жоғарыдан төменге негізделген. Ең басты шешімдерді директорлар кеңесі қабылдайды, ал стратегиялар және инновациялар комитеті директорлар кеңесіне стратегия құру және инновациялар ендіру мәселелері бойынша ұсыныс жасайды. Директорлар кеңесі негізгі бағыттарды белгілейді. Директорлар кеңесінде қабылданған шешім Басқармаға түсіріледі. Басқарма төрағасы аталған шешімді жүзеге асыруды тетігін қарастырып, бұрық береді. Төрағаның инновациялық даму және сервистік жобалар бойынша орынбасары берілген бұйрыққа сәйкес іс-шараларды жүзеге асыруды қадағалайды. Инновациялық даму және

сервистік даму бойынша блок, Қазмұнайгаздың инновациялық жобаларымен айналысатын еншілес ұйымдарымен тығыз байланыста.

Компаниялардың инновациялық жобаларына ат салысушы үш ұйымды атап өтсек, біріншісі – “Наукоград” ЖШС, компанияның негізгі инновациялық жобаларын жасаушы ұйым. Бірақ 2012 жылы, Қазмұнайгаз басқарма төрағасының “Самұрық-Қазына” АҚ кеңейтілген жиналысында “Наукоград” ЖШС-н жою жоспарын айтты. [120]

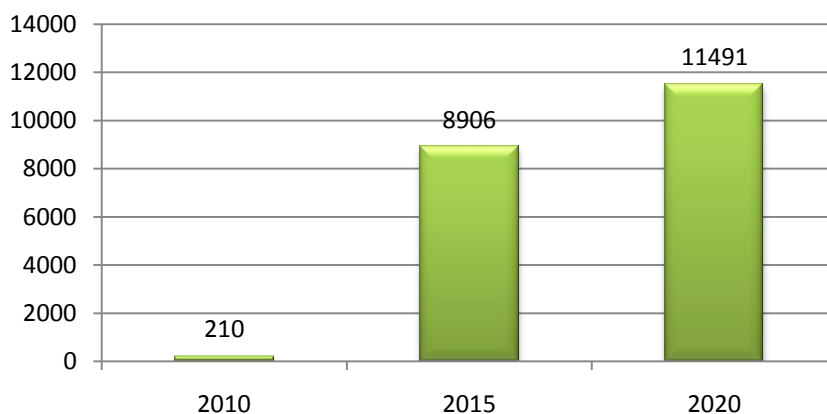
Екінші ұйым – “Қазақ-Британ техникалық университеті” АҚ, Қазақстанның білім беру жүйесіндегі үздік оқу орны, құрамына 4 еншілес ұйым кіреді.

Үшінші ұйым - «Қазақ мұнай және газ институты» АҚ. Құрамына 7 еншілес ұйым кіретін, ірі инжинирингтік, ғылыми-зерттеушілік компаниясы. Оның негізгі қызмет бағыттары келесідей:

- геология және кен өндіруді даярлау;
- жобалау;
- инженерлік қызмет;
- авторлық және техникалық қадағалау;
- техникалық диагностика;
- нормативті-техникалық құжаттар дайындау;
- экологиялық жобалау.

Қазмұнайгаздың инновацияны жүзеге асыру бойынша құрылымын қатар, ҒЗТҚЖ-ға қаражат жұмсауын қарастырайық (сурет 54).

ҒЗТҚЖ-ға қаражат бөлуі, млн тг



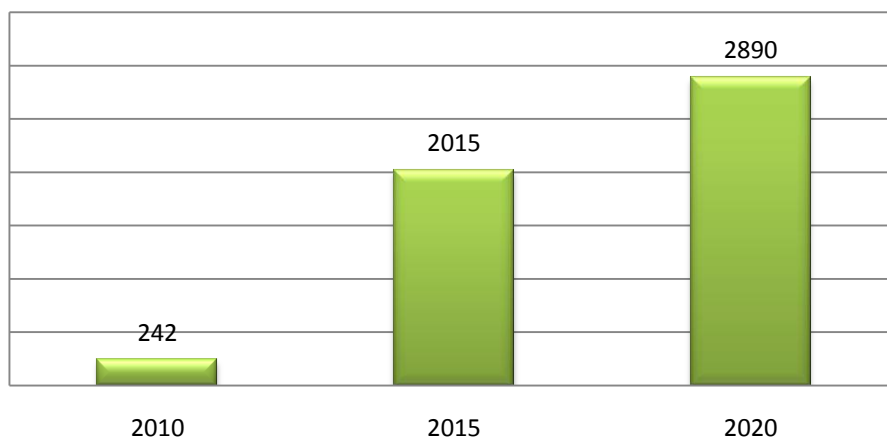
Сурет 54 - Қазмұнайгаз ҰК ҒЗТҚЖ-ға қаражат бөлуі

Ескерту – [121] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Қазмұнайгаз компаниясы 2010 жылы ҒЗТҚЖ-ға 210 млн теңге бөлсе, компанияның жоспары бойынша бұл сома 2015 жылы 8, 906 млрд теңгеге дейін, ал 2020 жылы 11,491 млрд теңге

дейін артпақ. Бұл компанияның инновацияға үлкен мән беріп отырғанын көрсетеді. Енді компанияның осы инновациялардан келген қосымша табысын қарастырайық (сурет 55).

Инновацияның қосымша табысы, млн тг

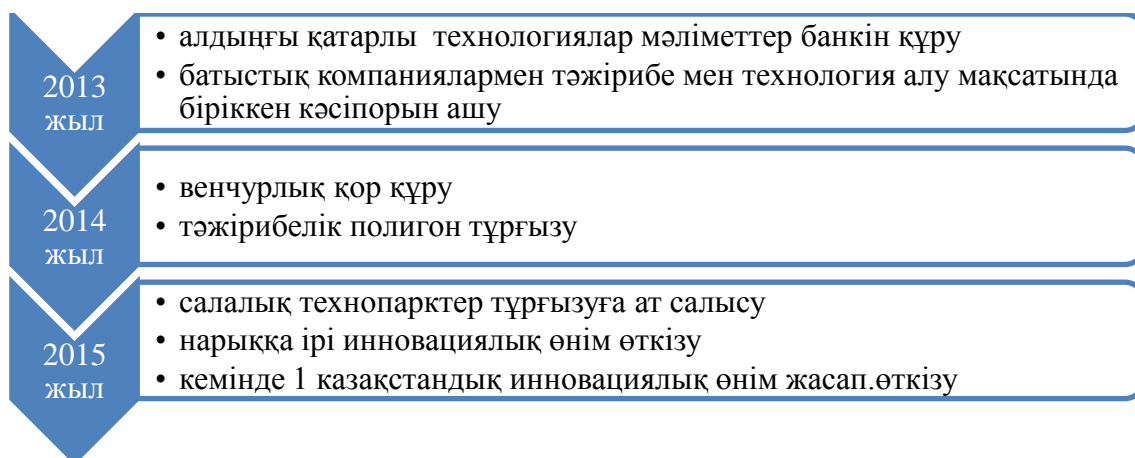


Сурет 55 - Қазмұнайгаз ҰК инновациялардан алатын қосымша табысы

Ескерту – [121] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, Қазмұнайгаз компаниясының инновациялардан тапқан қосымша пайдасы 2010 жылы 242 млн теңге болды, жоспар бойынша бұл көрсеткіш 2015 жылы 2,015 млрд теңге, ал 2020 жылы 2,890 млрд теңге болуы керек.

Қазмұнайгаздың 2016 жылға дейінгі инновациялық жұмыс жоспарын қарастырайық (сурет 56).

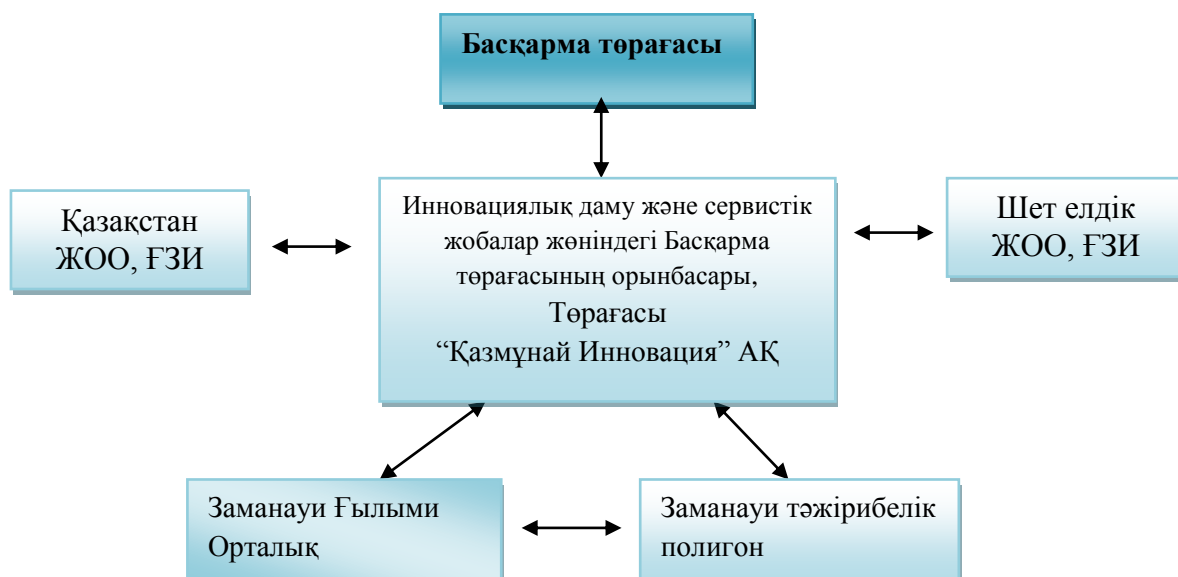


Сурет 56 - Қазмұнайгаз ҰК инновациялық жұмыс жоспары кезеңдері

Ескерту – [121] мәліметтері негізінде автормен құрастырылған

Жоғарыдағы суреттен көріп отырғанымыздай, 2016 жылға дейін компания ірі инновациялық жобаларды іске қоспақшы. Ірі ғылыми орталықтар мен тәжірибелік полигон құру, басқа да ірі жобаларды жүзеге асыру бәсекелестікті нығайту мен отандық ғылымды дамытудың негізгі құралы болып отыр. Бірақ, кәсіпорындағы инновациялардың жүзеге асырылу механизмі жоғарыдан төмен бағытталғандығы, біздің ойымызша, инновациялық үдерістің жылдам жүзеге асуына кедергі туғызады. Себебі жоғарыдан төмен бағытталған жүйеде барлық жағдайлар ескерілмейді және қабылданатын шешімдер уақыт шығынына ұшырайды [121].

Жоғарыда аталғандарды талқылай келе, бірінші кезекте “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ-ң инновациялық үрдістерді басқару жүйесінде өзгерістер енгізу қажет деген ұсыныс жасаймыз. Біздің ойымызша, оның құрылымы келесідей болуы керек (сурет 57)



Сурет 57 - Қазмұнайгаз ҰК инновацияны жүзеге асыру ұсынылған үлгі

Ескерту – авторлық үлгі

Жоғардағы суреттен көріп отырғанымыздай, үлгі бойынша компанияның қазіргі құрылымы біршама өзгерістерге ұшыраған. Біріншіден, жүйе “жоғарыдан - төменге” принципінен “төменнен - жоғарыға” принципіне ауыстырылған. Екіншіден, директорлар кеңесінің стратегиялар және инновациялар комитеті тек стратегия бойынша мәселелерді шешуді қарастырады. Үшіншіден, компанияның ғылыммен айналысатын еншілес ұйымдарын бір ұйымға (“Қазмұнай инновация” АҚ) біріктіріліп, жаңадан құрылған АҚ төрағасы қызметі Қазмұнайгаз ҰК төрағасының инновациялық даму және сервистік жобалар жөніндегі орынбасарына берілді. Төртіншіден, “Қазмұнай инновация” АҚ басқаруына жаңадан заманауи ғылыми орталық пен

заманауи тәжірибелік полигон берілді. Бесіншіден, “Қазмұнай инновация” АҚ құрамындағы ғылыми институттар мен ЖОО ғана емес, сонымен қатар, барлық отандық және мұнай-газ саласындағы үздік шет елдік ЖОО мен ҒЗИ-мен тікелкей байланыста болады.

Аталған жүйе Ұлттық компанияға салыстырмалы арзан инновация көздерін іздеп табуға, сол жасалған инновацияны ендіру арқасында компанияның табысын жоғарлату, экологиялық мәселелерді шешу, ресурс үнемдеу сияқты оң нәтижемен қатар, инновацияларды жаңа өнім ретінде басқа отандық және шет елдік компанияларға сату арқасында табыс алып, бәсекеқабілеттілігін арттырып, ірі инновациялық кәсіпорын атануға мүмкіндік береді.

Энергетикалық саланың инновациялық жүйесінің тиімді қызмет етуі үшін ҚР ғылым және білім сферасының инновациялылығын арттыру, ғылым мен өндіріс байланысын күшейту керек. Осылай, энергетикалық секторда инновациялық үдерістерді жандандыру үшін саладағы инновациялық қызметті басқару механизмін жетілдіру шаралары ұсынылды. Ол жетекші отандық арнайыландырылған ЖОО және ҒЗИ-мен ынтымақтастықта инновацияларды жасаудың идеядан өндірістік үдеріске ендіруге дейінгі тізбегін жүзеге асыратын болады. Аталған үлгі енгізілген жағдайда, отандық ЖОО, ҒЗИ-ң көптеген жобалары тәжірибеден өткізіліп, жоғары сапалылары өндіріске енгізілмек. Нәтижесінде жалпы отандық ғылымның дәрежесі жоғарлап, ғылым мен кәсіпорын арасындағы нық байланыс орнатылады. Отандық ғалымдардың еңбектері шын мәнінде жемісін беріп, ЖОО, ҒЗИ және ғалымдардың материалдық жағдайы көтеріледі. Айта кету керек, біздің ғалымдардың, ЖОО, ҒЗИ-ң инновация жасауға потенциалы жоғары, Кеңес Үкіметі кезінде әлем бойынша, мұнай-газ саласында көптеген жаңалықтар Қазақстан территориясында ашылған болатын.

ҚОРЫТЫНДЫ

Қазақстан Республикасының энергетикалық саласының инновациялық дамуын кешендік тұрғыда зерттеу жұмысының негізгі қорытындылары:

1. «Инновация» түсінігі кең мағынасында потенциалды ғылыми-техникалық прогрестің шынайы, жаға өнімдер мен технологияларға айналатын өзгеріс ретінде түсіндіріледі. Сонымен, жаңалық қандай да бір зерттеудің нәтижесі ретінде ғылыми-техникалық өңдеу немесе өнертабыс деп танылады. Инновациялық дамудың анықтамалары қарастырылып, келесідей авторлық нақтылау ұсынылды: инновациялық даму - экономикалық, әлеуметтік, экологиялық өсу факторларының синергиясымен, тұрақтылықпен және бәсекелік басымдықтардың артуымен сипатталатын қызмет етудің аса озық формаларына бағытталған жүйенің эволюциялық қозғалысының объективті үдерісі.

2. Ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік материалдар талдауы инновациялар мен ұлттық бәсекеқабілеттілік арасындағы келесідей байланыстарды анықтайды: біріншіден, инновациялық ресурстар – өнімділікті арттырудың басты факторы болып табылады, ал өнімділік артуы сәйкесінше ұлттық бәсекеқабілеттілікті арттырады. Екіншіден, инновация бәсекелікті үдетеді. Инновацияны қолданған кәсіпорындар жаңа технорогия енгізгеннен бәсекелі артықшылықтарға ие болады. Үшіншіден, ұлттық немесе ғаламдық нарықтардағы бәсекелестік, нарықтың барлық қатысушыларын (кәсіпорын, сала, мемлекет) ресурстарды қолдану тиімділігін арттыруға мәжбүрлейді. Төртіншіден, өндіріске енгізілген инновация арқылы қол жеткен бәсекелестік артықшылықтарын ұстап тұрудың бірден бір жолы – тұрақты инновациялық қызмет. Яғни, инновациялар инновацияға ынталандырады. Инновациялар тиімді болып, бәсекелі артықшылықтар беру үшін тиімді инновациялық стратегия қажет. Айтарлықтай бәсекелі басымдықтар жасап, оны ұстап тұру тек жақсы ойластырылған мемлекеттік саясаты бар, сол саясатты макро-микроденгейде жүзеге асыруда қатысушыларының қабілеттілігі мен құзырлығы белгілі бір бағдарламаларды жүзеге асыру үшін жеткілікті деңгейде болатын елдер үшін ғана мүмкін болмақ.

3. Қазіргі кезде экономиканың тиімді қызмет етуінің негізгі факторларының бірі болып нақты секторда инновациялар енгізу мен үдемелі даму табылады. Бүгінгі жағдайда бұл үдерісті тек мемлекет қана іске қоса алады. Инновациялық дамудың Қазақстандағы ерекшелігі инновациялардың кәсіпкерлік сектордың имманенттік бөлігі болып табылмайтындығында жатыр. Себебі қазіргі ұдайы өндірістік жүйе жеке капиталдың инновацияларға деген қызығушылықтарын ұйғармайды. Оған қоса, инновацияларды кең ауқымды ендірудің негізі болып табылатын нақты сектор, соның ішінде энергетикалық сала да Қазақстанда жеткіліксіз деңгейде дамыған. Өз кезегінде белсенді инновациялық саясат екі жақты нәтижеге алып келеді: бір жағынан, мемлекеттің бұл позициясы объективті қажеттілік болып табылады, екінші жағынан, мемлекеттің инновацияларды ендіру бойынша белсенді әрекеттері

бизнесі инновациялық жүргізу дағдыларының кемуіне жағдай жасайды. Бірақ, біздің ойымызша, мемлекет ықпалымен инновациялар ендірудің оң нәтижесі, бұл үдерістерге мемлекеттің араласуының теріс салдарларынан басым болмақ. Бұл саоаның инновациялық дамуы Қазақстанның тұтас ғылымының дамуына серпін бере алады. Себебі салада барлық ғылымдардың қамтылуы бар.

4. Қазіргі кезде энергетика саласының жағдайы мен мәселелерін талдау нтижесінде, Қазақстан өзінің табиғи ресурстар есебінен өзін отын-энергетикалық ресурстармен толығымен қамтамасыз ете алады, және отын мен электроэнергияны сыртқа шығаруға қабілетті деуге болады. Жалпы соңғы бес жылда энергетикалық ресурстар өндіру тұрақты өсуде. Статистикалық мәліметтер бойынша, отын-энергетикалық ресурстардың 71,2 пайызы табиғи ресурстардан тұрады. Негізгі мәселелерді атап өтсек, электроэнергетиканың 91 % ЖЭС-а өндірілуі еліміздің басқа көздерден электроэнергетика өндіруге кедергі болуда. Қазақстанның қалпына келетін энергия көздерін дамыту мүмкіндіктері мол, бірақ аталған энергетика түрін дамыту өте қымбат болуы және технологиялар мен кадрлардың жетіспеушілігі бұл саланың дамуына үлкен кедергі. Ал жалпы тоқталсақ, қазіргі кезде энергетика саласы инфрақұрылымдық жағынан тозуы жоғары, жоғалтулары көп, кен орындарының қартаюуы, тиімді, үнемді технологиялардың жетіспеушілігімен сиппаталады.

5. Экономиканы әртараптандыру және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру арқылы орнықты және теңгерімді өсуін қамтамасыз етуді көздітін Қазақстан Республикасының үдемелі индустриалды-инновациялық дамуының 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасының қазіргі орындалу жағдайы оң үрдіске ие болғанымен, энергетикалық сала бойынша оның құрамдас бағдарламаларының орындалуы қанағаттанарлық емес. Энергетика саласында мемлекеттік үдемелі индустриалды-инновациялық даму бағдарламасының жүзеге асырылуын талдау негізінде бүгінгі күні жүргізіліп жатқан инновациялық саясат елеулі нәтижелер бермей отырғаны анықталды. Атап айтқанда, мұнай-газ саласын және баламалы энергетиканы дамыту бағдарламалары жеткілікті деңгейде орындалмауда. Оның негізгі себептері болып жеткілікті деңгейде негізделмеген жоспарлы көрсеткіштерд, жүзеге асырудың жүйелілігі мен бір ізділігінің жоқтығы, нәтижелікті лайықты бақылаудың жетіспеушілігі, мемлекеттік органдардың нақты нәтижеге қол жеткізуге емес, бюджеттік қаражаттарды игеруге назар аударуы, шаруашылық жүргізуші субъектілердің төмен инновациялық алғырлығы, ғылым мен өндірістің өзара әрекеттесуінің жөнге салынған схемасының болмауы және ҚР даму институттары қызметінің төмен тиімділігі табылады.

6. Құрылған «экономика-энергетика-экология» үлгілерінің негізінде өзара байланыс пен өзара ықпал етудің қарама - қайшылығы анықталды. Энергия тұтынуы экономикалық өсімге оң ықпал етеді. Әлемдік ЖІӨ мен энергия тұтынуының соңғы 40 жыл мәліметтеріне сүйеніп жасалған үлгі көрсеткендей, жан басына шаққандағы энергия тұтыну 1 кг м.э. артқанда, жан басына шаққандағы ЖІӨ қосымша 14,6 долларға артады. Сонымен қатар, энергия

тұтынуы қоршаған ортаға теріс әсерін тигізеді. Әлемнің бәсекеге аса қабілетті 50 елі бойынша құрылған энергетика мен көмірқышқыл газы шығарылуы арасындағы байланыс үлгісі көрсеткендей жан басына шаққандағы энергия тұтынуы 1 кг м.э. артқанда, жан басына шаққандағы CO₂ шығарылуы қосымша 0,027 тоннаға артады. Соңғы он жылда әр бір кг м.э. энергия тұтынудан көмірқышқыл газы шығуы кему үрдісіне ие. Яғни жан басына шаққан 1 кг м.э. энергияның тұтынғанда CO₂ шығарылуы жан басына шаққанда 300 г кеміген. Бұл оң нәтиже болып табылады және оның себебін ұлттық шаруашылық жүйесіндегі ұдайы өндіріс үдерістеріндегі инновациялардың қолдануымен түсіндіруге болады.

7. Қазақстан әлемдегі мұнай қоры дәлелденген 55 елдің ішінде 12 орынды иемденеді және де дүниежүзілік мұнай қорының 3 % еліміздің үлесіне тиесілі. Соңғы жылдардағы қазақстандық ірі мұнай өндіруші компаниялардың инновациялық өнім көлемі көрсеткендей, жалпы мұнай-газ компанияларына қатысты инновациялық өнім, өндіру мен өндеудің жаңа әдістері үлесі динамикасы жоғары емес. Статистика көрсетіп отқандай, мұнай өндіру саласындағы мемлекеттік реттеу, соның ішінде салық салу да ірі мұнай өндіруші кәсіпорындарға өндірісті тұрақты түрде технологиялық жаңартуға сенімді мотивация тудырмайды. Мұнай өндіру саласын инновациялық дамытытудың шет елдік тәжірибесін ескеріп, Қазақстандық жағдайды талқылай келе, инновациялық үрдістерді жандандыру үшін келесідей ұсыныстар жасаймыз: біріншіден, Қазақстан мұнай өндіру саласы үшін инновациялық жобаларды қаржыландыру жүйесін ұсынылды. Мұнай өндіруші компаниялар Қазақстан Республикасы Мұнай және газ министрлігіне өз инновациялық жобаларын ұсынады, және жобаның 50 % шығындарын есебінен қаржыландырады. Министрлік жобаны сараптамадан өткізген соң, “Самұрық-Қазына” Ұлттық әл-ауқат қорына және технологиялық даму бойынша Ұлттық агенттікке аталған жобаны қаржыландыруға ұсыныс жібереді. Екіншіден, инновациялық технологияларды қолдануға ынталандыру үшін, “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы” Қазақстан Республикасының кодексі (Салық кодексі) қолданысқа енгізу туралы заңына, яғни Салық кодексінің 10 бөлімі, 12 тарау, 303 бабына, яғни экспортқа ренталық салықтың қойылымын есептеуге елесідей толықтыру енгізу керек: “Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысына сәйкес кен орындарға ие жер қойнауын пайдаланушылар, мұнай өндірудің жаңа технологияларын енгізу арқылы өндірген мұнай бөлігі үшін салықтан босатылады” және “ Қазақстан Республикасы аумағындағы 2014 жылдан бастап ашылған кен орындарына қатысты бұрғылау басталған соң 12 ай көлемінде босатылады.” Аталған өзгерту мұнай өндірушілер тарапынан мұнайбергіштікті арттырудың инновациялық тәсілдерін енгізуге ынталандырады. Үшіншіден, “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы” Қазақстан Республикасының кодексі (Салық кодексі) қолданысқа енгізу туралы заңының 11- бөлім, 45-тарау, 336 бабына, яғни пайдалы қазбаларды өндіру салығы қойылымы бойынша (келесідей

толықтыру енгізу керек: “Қазақстан Республикасы аумағындағы 2014 жылдан бастап ашылған кен орындарына қатысты пайдалы қазбаларды өндіру салығынан бұрғылау басталған соң 12 ай көлемінде босатылады.” және “Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысына сәйкес кен орындарға ие жер қойнауын пайдаланушылар, мұнай өндірудің жаңа технологияларын енгізу арқылы өндірген мұнай бөлігі үшін пайдалы қазбаларды өндіру салығынан босатылады. Мұндай жағдай мұнай өндірушілерді жаңа кен орындарын барлау жұмыстарына, жұмыстарды жылдам, әрі сапалы жүргізу үшін инновациялық технологияларды қолдануға ынталандырады.

8. Мұнай өндіру секторы тек энергетикалық саланың ғана емес, тұтас ұлттық экономикалық жүйенің негізгі және стратегиялық сферасы болып табылуымен байланысты, бүгінгі күні көмірсутек өндіруші кәсіпорындардың қызмет тиімділігін көтеру есебінен елдің бәсекелік басымдықтарын жандандыру мен арттыру керек. Көмірсутек шикізат базасының тозуы, қартаюы мәселесімен және табиғи экологиялық жүйенің бұзылуына алып келген мұнай-газ ресурстарын рационалды емес игерумен байланысты, мұнай өндіруші кәсіпорындарда инновациялық технологияларды қолдануды жандандыру керек. “Өзенмұнайгаз” АҚ-да жүргізілген инновациялық саясатты жүзеге асыру талдауы плазмалы-импульстік әсер ету технологиясын барлық мұнай өндіруші компанияларда қолдануға ұсынуға болады деген қорытынды жасауға мүмкіндік берді. Бұл өндірудің ұзақ уақыт тұрып қалуының алдын алуға, экологиялық қауіптерді азайтуға және кәсіпорындар үшін ресурстарды үнемдеуге, тиімділікті арттыруға мүмкіндік берері сөзсіз.

9. Саланың инновациялық жүйесінің тиімді қызмет етуі үшін ҚР ғылым және білім сферасының инновациялылығын арттыру, ғылым мен өндіріс байланысын күшейту керек. Осылай, энергетикалық секторда инновациялық үдерістерді жандандыру үшін саладағы инновациялық қызметті басқару механизмін жетілдіру шаралары қажет. Мұнай-газ саласы мысалында, толық өндірістік циклді, мемлекеттік мүддені қорғаушы “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ ұлттық мұнай-газ компаниясы негізінде “Қазмұнай Инновация” салалық инновациялық технологиялар орталығын құру қажет. Ол жетекші отандық арнайыландырылған ЖОО және ҒЗИ-мен ынтымақтастықта инновацияларды жасаудың идеядан өндірістік үдеріске ендіруге дейінгі тізбегін жүзеге асыратын болады. Бұл компания құылымындағы кейбір өзгерістерді талап етеді: біріншіден, жүйе “жоғарыдан - төменге” үлгісі өзгертілді, екіншіден, директорлар кеңесінің стратегиялар және инновациялар комитеті тек стратегия бойынша мәселелерді шешуді қарастырады. Үшіншіден, “Қазмұнай Инновация” АҚ төрағасы қызметі Қазмұнайгаз ҰК төрағасының инновациялық даму және сервистік жобалар жөніндегі орынбасарына берілілуі керек. Төртіншіден, “Қазмұнай инновация” АҚ басқаруына жаңадан заманауи ғылыми орталық пен заманауи тәжірибелік полигон берілуі керек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстан-2050» стратегиясы қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - 14-желтоқсан 2012 жыл
//[http://www.akorda.kz/kz/page/page_poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-lidera-natsii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazakhstan-](http://www.akorda.kz/kz/page/page_poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-lidera-natsii-nursultana-nazarbaeva-narodu-kazakhstan) (02.02.2013)
- 2 Кенжегузин М.Б., Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. Наука и инновации рыночной экономике: мировой опыт и Казахстан. – Алматы: ИЭ МОН РК. - 2005. – 256 с.
- 3 Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М: Директмедиа Пабблишинг. - 2008.- 400 с.
- 4 Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. — М.: Экономика, 2004. - 448 с.
- 5 Джеймс Брайт. Инновации. - М.: Экономист. – 1999. -380 с.
- 6 Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями: сокр.пер. с англ. – М:Экономика. – 1989. -271с.
- 7 Teece D.J., Pisano G., Shuen A. Dynamic Capabilities and Strategic Management // Strategic Management Journal. -1997. - № 18. –р.89-94
- 8 Yord T., Prahalad C.K., Hamel G. The Core Competence of the Corporation //Harvard Business Review. -1990. - № 11. –р.21-27
- 9 Лапин В.Н. Социальные аспекты управления нововведениями//Проблемы управленческих нововведений и хозрасчетного экспериментирования: Жалпы Ресейлік ғылыми конференция материалдар жинағы - Таллин, 1981. – 21-23 б.
- 10 Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
- 11 Санто Б. Инновация как средство экономического развития. М.: Прогресс. 1990. – 96 с.
- 12 Freeman C. Technology and Economic Performance: Lessons from Japan.- London: Pinter Publishers. -1987. – 155 p.
- 13 Connelly M.C., Sekhar J.A. U. S. energy production activity and innovation // Technological Forecasting & Social Change. – 2012. - № 79. - P. 30–46
- 14 Wonglimpiyarat J. Technological change of the energy innovation system: From oil-based to bio-based energy // Applied Energy. – 2010. - № 87. – P. 749–755.
- 15 Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / пер. с англ. Е. Калининой. — М.: «Альпина Пабблишер», 2008 (2-е изд. — 2008). — 720 с.
- 16 Чухланцев Д.О. Инновационное развитие российской экономики //Вестник научно-технического развития. – 2010. -№4 (32). – С. 3-17.
- 17 Шевченко И.В. Роль инновационности как фактора повышения национальной конкурентоспособности //Финансы и кредит. - 2007. - №26. - С. 40-48.

18 Шамрай Ю. Инновации и повышение конкурентоспособности национальной экономики: современный подход // Проблемы теории и практики управления. - 2009. - № 2. - С. 67-74.

19 Соловьева Н.А. Проблемы инновационного развития реального сектора российской экономики // Вестник Самарского государственного экономического университета. -2011. - №10. – С. 66-74.

20 Сабден О.С. Конкурентоспособная экономика и инновации/монография – Алматы: эксклюзив – 2009. – 152 с.

21 Матвейкин В.Г., Дворецкий С.И., Минько Л.В., Таров В.П., Чайникова Л.Н., Летунова О.И. Инновационный потенциал: современное состояние и перспективы развития /монография – М: машиностроение- 1. - 2007. – 265 с.

22 Васюхин О. В., Павлова Е. А. Основы мотивации инновационной деятельности промышленного предприятия// Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 4. - С.72-75.

23 Васюхин О. В., Павлова Е. А. Стратегия формирования и развития инновационного потенциала промышленного предприятия // Научно-технический вестник СПбГУ ИТМО. – Санкт-Петербург: СПбГУ ИТМО, 2010. – Вып. 2 (66). – С. 113-120.

24 Батьковский А.М. Общая характеристика инновационной деятельности экономических систем // Экономические отношения. — 2012. — № 1 (3). — 3-9 б.

25 Грачева М.В. Инновационное предпринимательство, его риски и обеспечение безопасности // Инновации - №8 – 2001. - С. 21-24.

26 Нойбауэр Х. Инновационная деятельность на малых и средних предприятиях // Проблемы теории и практики управления. – 2002. - №3. – 42 - 45 с.

27 Пелихов Е. Ф. Экономическая эффективность инноваций/монография - Нар. укр. акад. - Х. : Изд-во НУА. - 2005. - 167 с.

28 Шилов А. Инновационная экономика: наука, государство, бизнес//Вопросы экономики.–2011.–№1.– С. 127-137.

29 Марченко Е.М., Разумова М.В. К вопросу об оценке инновационного потенциала// Экономика региона. -№18 – 2007. – С. 16 -18.

30 Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: учебник / под ред. А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. - М.: Экономика - 2006. - 518 с.

31 Жариков В.В. Управление инновационными процессами: учебное пособие. – Тамбов : Изд-во ТГТУ. - 2009. -452 с.

32 Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. – М.: ИНФРА-М. -2002. -345 с.

33 Gurkov I. B. Innovative actions and innovation (in) capabilities of Russian industrial companies: a further extension of observations // Post-Communist Economies. 2011. Vol. 23. No. 4. P. 507-516.

34 Гончарова Н. Инновационная экономика: проблемы и приоритеты // Актуальные проблемы экономики. - 2004. - № 8. – С. 130-139.

- 35 Иванова Е.А. Инновации как фактор повышения конкурентоспособности предприятий // Вестник ТИУиЭ. - 2010. -№1. –С. 8-10.
- 36 Толстобров М.Ю. Влияние человеческого фактора на конкурентоспособность организации//Самиздат. - №3. -2010.- С. 21-22.
- 37 Чистякова О. В. Влияние инновационных процессов на конкурентоспособность организации // Известия ИГЭА. -№2. -2011 //http://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-innovatsionnyh-protsessov-na-konkurento sposobnost- organizatsii (дата: 02.04.2012).
- 38 Философова Т. Г. , Быков В. А. Конкуренция и конкурентоспособность. –М:Юнити-Дана. – 2007. -368 с.
- 39 И.С. Бондаренко. Конкурентоспособность страны и конкурентные преимущества: сущность, методы оценки// Економіка пром-сті. — 2007. — № 3. — С. 25-31.
- 40 Халабуда Ю.Э. О механизме влияния инноваций на конкурентоспособность экономики региона//Экономика и управление. -2011. - №1(71). – С.129-133.
- 41 Антонов В.А. Анализ базовых теорий национальной конкурентоспособности // Мировая экономика в XXI веке: состояние, проблемы, перспективы: Сборник научных статей. Ч. 2 / Под ред. проф.В.М. Кутового. М.: Научная книга. -2008. – С. 7–20.
- 42 Малявина И.Ю. Детерминанты конкурентоспособности и их использование в экономике россии //Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. -2010 -№ 3 (2). – С. 538–54.
- 43 Schwab K. Global Competitiveness Report 2013-2014. Data Edition is published by the World Economic Forum. –Geneva:WEF. -569 p.
- 44 Schwab K. Global Competitiveness Report 2012-2013. Data Edition is published by the World Economic Forum. –Geneva:WEF. -545 p.
- 45 Schwab K. Global Competitiveness Report 2011-2012. Data Edition is published by the World Economic Forum. –Geneva:WEF. -544 p.
- 46 Schwab K. Global Competitiveness Report 2010-2011. Data Edition is published by the World Economic Forum. –Geneva:WEF. -516 p.
- 47 Schwab K. Global Competitiveness Report 2009-2010. Data Edition is published by the World Economic Forum. –Geneva:WEF. -492 p.
- 48 Қазақстан Республикасы Президентінің «Қазақстанның әлемдегі бәсекеге барынша қабілетті 50 елдің қатарына кіру стратегиясы» атты Қазақстан халқына Жолдауы. – 1-наурыз. -2006 жыл //http://akorda.kz/kz/page/page_poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-n-a-nazarbaeva-narodu-kazakhstana-mart-2006-g_1343986805 (дата:27.03.13)
- 49 Гончарова Н. Инновационная экономика: проблемы и приоритеты // Актуальные проблемы экономики. - 2004. - № 8. – С. 130-139.
- 50 Хотяшева, О.М. Инновационный менеджмент: учеб. пособие для вузов - СПб.: Питер. -2007. - 378 с.
- 51 Кондратьев Н.Д., Опарин Д.И. Большие циклы конъюнктуры. - М., 1925.- 48 с.

52 Макарова Е.С. Классификация факторов инновационного потенциала региона. // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – №1.- 2012 //http://ekonomika.snauka.ru/2012/01/319

53 Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің графикалық материалы //http://stat.kz/digital/nauka_inov/Pages/default.aspx

54 Әлемдік банк статистикалық мәліметтер базасы ақпараты //http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.SCIE.RD.P6

55 Қазақстан Республикасының отын-энергетикалық балансы 2007-2011жж. Статистикалық жинақ. – Астана,2012ж. -183б.

56 Қазақстан Республикасының Статистика агенттігінің ақпараты //http://stat.kz/digital/poromishlennost/Pages/default.aspx

57 Қазақстан Республикасының Статистика агенттігінің талдау жүйесінің ақпараттық материалдары //http://taldau.stat.kz/Industry.aspx?id=4656

58 Идирисова, А.Т.; Флек, А.А. ЕХРО-2017 – Новый импульс в развитии казахстанского туризма// Материалы Международную научно-практическую конференцию «Наука и образование – ведущие факторы Стратегии «Казахстан–2050» //http://repo.kstu.kz:8080/xmlui/handle/123456789/1766 (дата:02.09.13)

59 British Petroleum, Statistical review of world energy 2013. //www.bp.com/assets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2012/STAGING/local_assets/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_report_2013.pdf (дата:02.09.13)

60 Назарбаев Н.А. Глобальная энерго-экологическая стратегия устойчивого развития в XXI веке. – М:Экономика. -2011. – 194 с.

61 Тастенов А. Атомная промышленность Казахстана: перспективы роста. Kazenergy қауымдастығының интернет сайтында жарияланған мақала //http://www.kazenergy.com/ru/5-42-2010/1831-2011-08-27-14-30-16.html (дата:05.05.13)

62 Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің өнеркәсіп көрсеткіштері.//http://stat.kz/digital/poromishlennost/Pages/default.aspx

63 Қазақстан Республикасы Индустрия және жаңа технологиялар министрілігінің Өнеркәсіп комитетінің талдау ақпараты //www.comprom.kz/attachments/analysis.doc

64 Кешубаева З., Евнина Е. Қазақстанның мұнай-газ саласының талдауы./Алматы өңірлік қаржылық орталық есебі //http://www.rfcaratings.kz/reports/oilandgas_report_2012.pdf

65 Қазақстан Республикасының Статистика агенттігінің талдау жүйесінің ақпараттық материалдары //http://taldau.stat.kz/Industry.aspx?id=4656

66 Kazenergy қауымдастығының интернет сайтындағы талдама ақпарат //http://old.kazenergy.com/index.php?option=com_content&task=view&id=14883&Itemid=65

67 World oil outlook/ Статистический сборник нефти ОПЕК, Вена. -2012 ж. -300б.

68 Қазақстан мұнай газ саласының ағымдағы жағдайы/мұнай газ министрілігінің ақпараты. Қол жетімді режимі:

http://mgm.gov.kz/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=41&Itemid=63&lang=kz (дата:04.03.13)

69 Мынбаев С. Мы нацелены на дальнейший рост. Международный деловой журнал KAZAKHSTAN № 5, 2011.

70 Мынбаев С.М. Выступление министра нефти и газа на VI Евразийском энергетическом форуме, 4-5 октября 2011г – Астана //www. kazenergy.com /ru/actions/eurasion-forum/-kazenergy-/vi-kazenergy/ 1111.html (20.11.2012)

71 Болуспаев Ш.А., Жанакоева Б.Ғ. Қазақстандағы мұнай экспорты// “Заманауи ғылымның тиімді құралдары - 2013” атты VIII Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары жинағы. – Прага. -2013. - 55-59б.

72 Дуламбаева Р.Т., Болуспаев Ш.А. Қазақстанның индустриалды-инновациялық дамуындағы мұнай-газ секторының алатын орны//Экономика және Құқық академиясының ғылыми еңбектері. – Алматы. - 2012. -№2(23) - 82-86б.

73 Қазақстан Республикасының Индустриялық-инновациялық дамуының 2003-2015 жылдарға арналған стратегиясы //http://kz.government.kz/docs/U031096_.htm

74 Қазақстан Республикасының үдемелі индустриялық-инновациялық дамуының 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы //http://kz.government.kz/docs/fir_2010_kz.htm

75 ҚР Статистика агенттігінің «Қазақстан Республикасын үдемелі индустриалдық-инновациялық дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламаның көрсеткіштері» статистикалық бюллетені. – Астана 2013. – 130б.

76 Қазақстан Республикасында мұнай-газ секторын дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарлама //http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P100001072_

77 Kazenergy қауымдастығының "ENERGY FOCUS" сараптама бюросы. Мұнай өндіру көлемінің мөлшерін арттыру үшін салалық көрсеткіштердің өсімін қамтамасыз ету керек//Kazenergy. -№3 //http://www.kazenergy.com/ru/2012-06-20-08-42-46/8404-2013-03-20-14-50-45.html

78 Строительство совместного завода Camoco и «Казатомпрома» начнется в 2018. Forbes Kazakhstan журналының ақпараты //http://forbes.kz/news/2013/05/22/newsid_28702

79 Әлем халық саны.Әлемдік банк статистикалық мәліметтер базасы ақпараты //http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL

80 Жан басына шаққандағы ЖІӨ. Әлемдік банк статистикалық мәліметтер базасы ақпараты //http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD

81 Жан басына шаққандағы энергия тұтынуы. Әлемдік банк статистикалық мәліметтер базасы ақпараты //http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE

- 82 Мухамедиев Б.М., Какижанова Т.И. Эконометрика. –Алматы:Қазақ университеті. – 2012ж. – 250б.
- 83 Бобылев С.Н., Захаров В.М. Кризис: экономика и экология/ — М.: «типография левко», Институт устойчивого развития\Центр экологической политики России. - 2009. — 84 б.
- 84 Energy focus аналитикалық тобы. Экологический вопрос Каспия// KAZENERGY. -2013.- №2 (57). -30-32б.
- 85 Жан басына шаққандағы CO₂ эмиссиясы. Әлемдік банк статистикалық мәліметтер базасы ақпараты //http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC
- 86 Болуспаев. Ш. Қазақстан мұнай-газ саласын дамыту мәселелері.//ҚазҰУ Хабаршысы, экономикалық сериясы №4(98). -2013.-28-30б
- 87 Жакишева А. Рациональное использования нефтегазовых ресурсов и развитие их регулирования//Экономика и статистика -2012. -№1. – С. 63-63.
- 88 Булекбай А. Проблемы «зрелых» месторождений в Республике Казахстан или возможность второй жизни// KAZENERGY -2013.- №2 (57) – С.100-106.
- 89 Қазақстанның мұнай энциклопедиясы. -Алматы: Жолдас и компания. - 2005. - 578 б.
- 90 Марк Роллинз. Безопасность как ключевой фактор развития нефтегазового сектора // KAZENERGY - 2013.- №1 (56) – С.84-86.
- 91 A. Jai Persaud, Uma Kumar, Vinod Kumar. Innovation in the Upstream Oil and Gas Sector: A Strategic Sector of Canada's Economy//The International Handbook on Innovation. – 2003. -1000-1017 p.
- 92 Шарф И.В. Западные модели рентной политики в недропользовании// Вестник Томского государственного университета. –Томск. -№3 – С.138-141.
- 93 Қайратбекқызы А. Идрисова А.К., Международный опыт регулирования недропользования//ҚарМУ Хабаршысы. -2012. -№3- 24-26 б.
- 94 Boris Asrilhant, Robert G. Dyson, Maureen Meadows On the strategic project management process in the UK upstream oil and gas sector //Omega. - Volume 35, Issue 1. – 2007. – P. 89-103.
- 95 Steinar Njå Norwegian Petroleum Directorate Licensing system in Norway. 22 б. URL: <http://www.fni.no/russcasp/SF2-Nja.pdf>
- 96 Ministry of Petroleum and Energy Facts: The Norwegian petroleum sector 2010. Oslo: 07 Gruppen AS, 2010. 226 p.
- 97 Wesenberg J. Sondre Dyrland Norway // Blake, Cassels & Graydon LLP Oil Regulation 2009 / Ed. by Craig Spurn. 9 с. //http://www.kluge.no/arch/img.aspx?file_id=9084808&ext=.pdf
- 98 Institute for European environmental policy. Evaluation of environmental tax reforms: international experiences/Annexes to final report. – Brussels -2013. – 128 p.
- 99 Eriksen Tore Ministry of Finance Norway The Norwegian Petroleum Sector and the Government Pension Fund – Global. 2006. 24 p.

[//http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/The_Norwegian_Petroleum_Sector_te.pdf](http://www.regjeringen.no/upload/FIN/Statens%20pensjonsfond/The_Norwegian_Petroleum_Sector_te.pdf)

100 Әлемдік банктің ілеспе газ жағуды жер серіктік бақылау нәтижелері
[//http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTOGMC/EXTGGFR/0,,contentMDK:22137498~menuPK:3077311~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:578069,00.html](http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTOGMC/EXTGGFR/0,,contentMDK:22137498~menuPK:3077311~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:578069,00.html)

101 Қазақстан Республикасының “Мұнай туралы” 1995 жылғы 28-маусымдағы №2350 Заңы (күшін жойған)
[//http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1003801](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1003801)

102 В. Kurmanov. Anti-Gas Flaring Regulation and the Law: The History and Recent Developments in Kazakhstan and Nigeria //OGEL. -2012-№5 -987-995 б.

103 «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2010 жылғы 24 маусымдағы № 291-IV Заңы (2013.04.07. берілген өзгерістер мен толықтырулармен)
[//http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30771958](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30771958)

104 Светлана Абдрашитова. Парниковый эффект// Экспресс К. -№ 180 (17780) – 2013. – С. 3-5.

105 Mark C. Thurber, David R. Hults, Patrick R.P. Heller. Exporting the “Norwegian Model”: The effect of administrative design on oil sector performance //Energy Policy. - Volume 39, Issue 9. -2011. – P. 5366-5378

106 Hafez Abdo. The taxation of UK oil and gas production: Why the windfalls got away //Energy Policy. - Volume 38, Issue 10. – P.5625-5635

107 Daniel P., Keen M., McPherson C. - The taxation of petroleum and minerals: principles, problems and practice –NY: Routledge -2010. – p445

108 А.С. Баландина. подходы к дифференциации налогообложения нефтегазового сектора экономики Вестник томского государственного университета. Серия экономическая. - 2012 - №3(19). -44-47б.

109 Lecours A., Béland D. Federalism and fiscal policy: The politics of equalization in CanadaThe Journal of Federalism// Pablius. – 2010. -Volume 40, Issue 4 - p. 569-596.

110 “Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)” (01.01.2013 толықтырулар мен өзгертулермен)
[//http://www.salyk.gov.kz/ru/taxcode/Pages/default.aspx](http://www.salyk.gov.kz/ru/taxcode/Pages/default.aspx)

111 «Эрнст энд Янг (СНГ) Б.В.». Применение современных методов увеличения нефтеотдачи в России. -2013. -20б
[//www.ey.com/Publication/.../Advanced-recovery-methods-in-Russia.pdf](http://www.ey.com/Publication/.../Advanced-recovery-methods-in-Russia.pdf)

112 Сургучев Л.М. Увеличение нефтеотдачи пластов: статус и перспективы. Материалы II Международного научного симпозиума. - М.: 2009. - 62 – 69 б.

113 Курбанбаев М.И., Мирошников В.Я., Толоконский С.И. Доклад повышение нефтеотдачи пласта на месторождениях Казахстана
[//www.kaznpi.kz/phocadownload/news/1.doc](http://www.kaznpi.kz/phocadownload/news/1.doc)

114 Плазмалы-импульстік әсер ету. Novas energy компаниясының ақпараты [//http://www.novas-energy.ru/ru/technology/](http://www.novas-energy.ru/ru/technology/)

- 115 Plasma Pulse Technology (PPT). Application results
[//http://www.novasenergy.com/technology/application-results.html](http://www.novasenergy.com/technology/application-results.html)
- 116 “Өзенмұнайгаз” АҚ-ң атқарылған жұмыстар актісі. -2010.(Қосымша Г)
- 117 Болуспаев Ш. Инновации в нефтегазовом секторе Казахстана// материалы международной конференции. Ополе. 2013. -14-17 б.
- 118 “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ еншілес ұйымдары [//http://www.kmg.kz/#](http://www.kmg.kz/#)
- 119 Консолидированная финансовая отчетность за 2012 год АО “НК “Казмунайгаз” [//http://www.kmg.kz/upload/corporate_management/equity/2012/fin_otchetnost_KMG_2012_kons.pdf](http://www.kmg.kz/upload/corporate_management/equity/2012/fin_otchetnost_KMG_2012_kons.pdf)
- 120 “Қазмұнайгаз” ҰК” АҚ құрылымы [//http://www.kmg.kz/about/structure/](http://www.kmg.kz/about/structure/)
- 121 Амирханов Жомарт. Инновационные проекты АО "КМГ"- 2011 [//http://www.slideshare.net/zhomart/ss-9987144](http://www.slideshare.net/zhomart/ss-9987144)

ҚОСЫМША А

Кесте А1 - Жалпы әлем бойынша жан басына шаққандағы ЖІӨ мен энергия тұтыну көлемі 1971-2010 жылдар.

жылдар	Жан басына шаққандағы ЖІӨ (доллар)	энергия тұтыну көлемі (кг м.э.(мұнай эквиваленті) жан басына шаққанда);	жылдар	Жан басына шаққандағы ЖІӨ (доллар)	энергия тұтыну көлемі (кг м.э.(мұнай эквиваленті) жан басына шаққанда);
1971	850,5944	1335,451	1991	4302,16	1653,544
1972	962,8489	1371,054	1992	4529,872	1625,657
1973	1153,233	1417,267	1993	4522,723	1616,594
1974	1305,833	1389,936	1994	4785,63	1603,433
1975	1430,021	1365,414	1995	5231,593	1618,796
1976	1529,603	1420,028	1996	5262,211	1638,009
1977	1701,536	1443,873	1997	5174,9	1637,273
1978	1968,764	1475,183	1998	5085,25	1625,016
1979	2246,307	1492,117	1999	5203,475	1633,147
1980	2484,512	1453,75	2000	5300,963	1652,563
1981	2506	1413,556	2001	5203,467	1646,266
1982	2438,032	1383,345	2002	5338,807	1656,077
1983	2447,842	1374,199	2003	5933,403	1697,1
1984	2497,72	1406,385	2004	6595,038	1748,462
1985	2578,397	1417,148	2005	7045,088	1771,182
1986	2998,13	1419,046	2006	7542,248	1796,283
1987	3346,081	1445,539	2007	8406,235	1816,344
1988	3677,761	1471,276	2008	9119,054	1821,949
1989	3793,742	1477,612	2009	8534,583	1787,914
1990	4167,651	1665,376	2010	9209,904	1852,446
Ескерту - әлемдік банктің статистикалық мәліметтерінен					

ҚОСЫМША Б

Кесте Б1 –Бәсекеге аса қабілетті 50 ел бойынша(2013 ж) жан басына
шаққандағы энергия тұтыну мен CO₂ шығарылуы 2010 ж.

№	елдер	жан басына шаққандағы энергия тұтыну (кг м.э.)	CO ₂ –көмірқышқыл газы эмиссиясы (жан басына шаққандағы тонна);	№	елдер	жан басына шаққандағы энергия тұтыну (кг м.э.)	CO ₂ –көмірқышқыл газы эмиссиясы (жан басына шаққандағы тонна);
1	Switzerland	3483,23	5,37	26	Brunei Darussalam	7919,52	23,53
2	Singapore	5509,21	6,39	27	Israel	2875,76	8,98
3	Finland	6227,02	10,03	28	Ireland	3229,94	9,34
4	Germany	3871,74	8,97	29	China	1689,62	5,77
5	United States	7057,28	17,28	30	Russian Federation	4558,63	11,09
6	Sweden	4883,20	4,70	31	Argentina	1862,24	4,37
7	Hong Kong SAR	2141,67	5,31	32	Estonia	3543,53	11,90
8	Netherlands	4729,16	10,26	33	Oman	5599,76	15,45
9	Japan	3701,07	8,63	34	Chile	1735,23	3,93
10	United Kingdom	3188,32	7,68	35	Spain	2776,29	6,28
11	Norway	5831,17	9,75	36	Kuwait	10586,68	28,14
12	Brazil	1241,74	1,90	37	Thailand	1618,96	4,10
13	Qatar	14940,65	44,97	38	Indonesia	835,90	1,90
14	Canada	7434,59	15,24	39	Azerbaijan	1305,22	5,48
15	Denmark	3322,98	8,27	40	Panama	948,57	2,17
16	Austria	3796,84	7,45	41	Malta	1956,72	6,03
17	Belgium	5288,91	9,60	42	Poland	2463,51	7,83
18	New Zealand	4044,95	7,43	43	Bahrain	7947,03	20,33
19	United Arab Emirates	7819,33	20,32	44	Turkey	1370,85	3,90
20	Saudi Arabia	5890,90	16,15	45	South Africa	2925,34	10,12
21	Australia	5784,42	18,38	46	Czech Republic	4011,77	10,31
22	Luxembourg	7938,96	20,38	47	India	567,33	1,66
23	France	3917,74	5,62	48	Lithuania	2585,66	3,84
24	Malaysia	2513,75	7,14	49	Italy	2738,84	6,66
25	Korea, Rep.	4659,79	10,36	50	Kazakhstan	3934,79	14,03

Ескерту - әлемдік банктің статистикалық мәліметтерінен, кейбір елдер үшін мәліметтер болмағандықтан, 12,30,45,47-орындағы елдер сәйкесінше 56, 64, 53, 60-орындағы елдермен алмастырылды

ҚОСЫМША В

Кесте В1 –Бәсекеге аса қабілетті 50 ел бойынша(2013 ж) жан басына
шаққандағы энергия тұтыну мен CO₂ шығарылуы 2000 ж.

№	елдер	жан басына шаққандағы энергия тұтыну (кг м.э.)	CO ₂ –көмірқышқыл газы эмиссиясы (жан басына шаққандағы тонна);	№	елдер	жан басына шаққандағы энергия тұтыну (кг м.э.)	CO ₂ –көмірқышқыл газы эмиссиясы (жан басына шаққандағы тонна);
1	Switzerland	3481,49	5,44	26	Brunei Darussalam	7394,91	19,67
2	Singapore	4647,04	11,82	27	Israel	2901,71	9,97
3	Finland	6226,39	10,07	28	Ireland	3608,37	10,83
4	Germany	4094,12	10,12	29	China	936,67	2,70
5	United States	8056,82	20,25	30	Russian Federation	4232,75	10,65
6	Sweden	5360,15	5,61	31	Argentina	1651,73	3,82
7	Hong Kong SAR	2009,29	6,07	32	Estonia	3442,56	11,36
8	Netherlands	4597,83	10,38	33	Oman	3686,57	10,29
9	Japan	4090,52	9,61	34	Chile	1628,94	3,80
10	United Kingdom	3785,48	9,23	35	Spain	3029,30	7,31
11	Norway	5809,79	8,64	36	Kuwait	9865,24	28,95
12	Brazil	1073,88	1,88	37	Thailand	1159,46	3,23
13	Qatar	17538,76	58,50	38	Indonesia	742,46	1,26
14	Canada	8171,66	17,37	39	Azerbaijan	1420,29	3,67
15	Denmark	3489,70	8,85	40	Panama	844,09	1,90
16	Austria	3564,58	7,95	41	Malta	1771,32	5,41
17	Belgium	5707,43	11,29	42	Poland	2317,48	7,85
18	New Zealand	4422,10	8,48	43	Bahrain	8776,32	27,90
19	United Arab Emirates	11216,59	37,19	44	Turkey	1208,53	3,42
20	Saudi Arabia	5029,88	14,74	45	South Africa	2483,26	8,38
21	Australia	5644,54	17,21	46	Czech Republic	3990,67	12,13
22	Luxembourg	7617,91	18,89	47	India	438,68	1,14
23	France	4135,00	6,00	48	Lithuania	2037,19	3,49
24	Malaysia	2011,46	5,41	49	Italy	3012,22	7,87
25	Korea, Rep.	4002,75	9,52	50	Kazakhstan	2397,20	8,58

Ескерту - әлемдік банктің статистикалық мәліметтерінен, кейбір елдер үшін мәліметтер болмағандықтан, 12,30,45,47-орындағы елдер сәйкесінше 56, 64, 53, 60-орындағы елдермен алмастырылды

ҚОСЫМША Г

Көмірсутек шикізаты кен орнын (кен орындарының бір тобын, кен орнының бір бөлігін) рентабельділігі төмен, өте тұтқыр, су басқан, дебиті аз және сарқылған кен орындарының санатына жатқызу қағидасын және пайдалы қазбаларды өндіруге салынатын салық бөлігінде салық салу тәртібін бекіту туралы Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 31 желтоқсандағы № 1528 Қаулысы (2012 жылы 29 қыркүйегіндегі №1248 қаулыға сай өзгертілген нұсқасы)

2-қосымша

Су басқан, дебиті аз, сарқылған, өте тұтқыр көмірсутек шикізаты кен орнын игеретін жер қойнауын пайдаланушылар үшін пайдалы қазбаларды өндіруге салынатын салық ставкалары:

Кесте Г1 - Өте тұтқыр кен орындары үшін шикі мұнай пайдалы қазбаларын өндіруге арналған салық ставкалары:

Р/с №	Жылдық өндіру көлемі	Тұтқырлығы 200-ден 300 мПа*сек болғандағы ставкалар, %-бен	Тұтқырлығы 300 мПа*сек және одан жоғары болғандағы ставкалар, %-бен
1.	қоса алғанда 250 000 тоннаға дейін	1,5	0,25
2.	қоса алғанда 500 000 тоннаға дейін	2,1	0,35
3.	қоса алғанда 1 000 000 тоннаға дейін	2,4	0,4
4.	қоса алғанда 2 000 000 тоннаға дейін	2,7	0,45
5.	қоса алғанда 3 000 000 тоннаға дейін	3,0	0,5
6.	қоса алғанда 4 000 000 тоннаға дейін	3,3	0,55
7.	қоса алғанда 5 000 000 тоннаға дейін	3,6	0,6
8.	қоса алғанда 7 000 000 тоннаға дейін	3,9	0,65
9.	қоса алғанда 10 000 000 тоннаға дейін	4,5	0,75
10.	10 000 000 тоннадан жоғары	5,4	0,9

ҚОСЫМША Г (жалғасы)

Кесте Г2 - Су басқан кен орындары үшін шикі мұнай пайдалы қазбаларын өндіруге арналған салық ставкалары:

Р/с №	Жылдық өндіру көлемі	Су алғыштығы 90-нан 95 %-ке дейінгі ставкалар, %-бен	Су алғыштығы 95 % және одан жоғары болғандағы ставкалар, %-бен
1.	қоса алғанда 250 000 тоннаға дейін	1,5	0,25
2.	қоса алғанда 500 000 тоннаға дейін	2,1	0,35
3.	қоса алғанда 1 000 000 тоннаға дейін	2,4	0,4
4.	қоса алғанда 2 000 000 тоннаға дейін	2,7	0,45
5.	қоса алғанда 3 000 000 тоннаға дейін	3	0,5
6.	қоса алғанда 4 000 000 тоннаға дейін	3,3	0,55
7.	қоса алғанда 5 000 000 тоннаға дейін	3,6	0,6
8.	қоса алғанда 7 000 000 тоннаға дейін	3,9	0,65
9.	қоса алғанда 10 000 000 тоннаға дейін	4,5	0,75
10.	10 000 000 тоннадан жоғары	5,4	0,9

ҚОСЫМША Г (жалғасы)

Кесте Г3 - Сарқылған кен орындары үшін шикі мұнай пайдалы қазбаларын өндіруге арналған салық ставкалары:

Р/с №	Жылдық өндіру көлемі	Сарқылғыштығы 80-нен 95 %-ке дейінгі ставкалар, %-бен	Сарқылғыштығы 95 % және одан жоғары болғандағы ставкалар, %-бен
1.	қоса алғанда 250 000 тоннаға дейін	1,5	0,25
3.	қоса алғанда 1 000 000 тоннаға дейін	2,4	0,4
4.	қоса алғанда 2 000 000 тоннаға дейін	2,7	0,45
5.	қоса алғанда 3 000 000 тоннаға дейін	3	0,5
6.	қоса алғанда 4 000 000 тоннаға дейін	3,3	0,55
7.	қоса алғанда 5 000 000 тоннаға дейін	3,6	0,6
8.	қоса алғанда 7 000 000 тоннаға дейін	3,9	0,65
9.	қоса алғанда 10 000 000 тоннаға дейін	4,5	0,75
10.	10 000 000 тоннадан жоғары	5,4	0,9

ҚОСЫМША Г (жалғасы)

Кесте Г4 - Дебиті аз кен орындары үшін шикі мұнай пайдалы қазбаларын өндіруге арналған салық ставкалары:

P/c №	Жылдық өндіру көлемі	Ұңғымалардың шығымсыздығы тәулігіне 2 т-дан 3 т-ға дейінгі ставкалар, %-бен	Ұңғымалардың шығымсыздығы тәулігіне 1 т-дан 2 т-ға дейінгі ставкалар, %-бен	Ұңғымалардың шығымсыздығы тәулігіне 1 т-дан аз болғандағы ставкалар, %-бен
1.	қоса алғанда 250 000 тоннаға дейін	2,5	1,5	0,25
2.	қоса алғанда 500 000 тоннаға дейін	3,5	2,1	0,35
3.	қоса алғанда 1 000 000 тоннаға дейін	4	2,4	0,4
4.	қоса алғанда 2 000 000 тоннаға дейін	4,5	2,7	0,45
5.	қоса алғанда 3 000 000 тоннаға дейін	5	3	0,5
6.	қоса алғанда 4 000 000 тоннаға дейін	5,5	3,3	0,55
7.	қоса алғанда 5 000 000 тоннаға дейін	6	3,6	0,6
8.	қоса алғанда 7 000 000 тоннаға дейін	6,5	3,9	0,65
9.	қоса алғанда 10 000 000 тоннаға дейін	7,5	4,5	0,75
10.	10 000 000 тоннадан жоғары	9	5,4	0,9

Дерек көзі: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1000001528>

ҚОСЫМША Д



«Өзенмұнайгаз» Өндірістік филиалы
Қазақстан, 130200
Жаңаөзен қаласы, Қ.Сәтпаев көшесі, 3
Тел.: 8 (32934) 63-101
Факс: 8 (32934) 63-361

Производственный филиал «Өзенмұнайгаз»
Қазақстан, 130200
город Жаңаөзен, ул.на К.Сатпаева, 3
Тел.: 8 (32934) 63-101
Факс: 8 (32934) 63-361

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

О проведении опытно-промышленных работ по технологии плазменно-импульсного воздействия (ПИВ) в ПФ «Өзенмұнайгаз»

Согласно Протоколу геолого-технического совещания 9 апреля 2011 года ПФ «Өзенмұнайгаз» на нагнетательных скважинах №468, 124, 514 АО «НОВАС» 03.04.2011, 05.04.2011 и 10.04.2011 года соответственно была применена плазменно-импульсная технология с целью увеличения их приемистости. Эффективность работ определялась в соответствии с Договором через 2 месяца эксплуатации скважин.

В скважине №468 вода нагнетается в 2 пласта Ю1(1) и Ю1(2+3). Глубина залегания кровли и подошвы продуктивных отложений для пласта Ю1(1) составляет 2407,8 – 2411,4 и 2412,8 – 2418,8 метров соответственно. Для пласта Ю1(2+3) глубина кровли подошвы продуктивных отложений составляет 2425,2 – 2429,2, 2430,8 – 2435,2 и 2436,0 – 2449,3 метров соответственно. До обработки на долю пласта Ю1(1) приходилось 2% от общего объема закачиваемой жидкости. Основным объектом поглощения жидкости являлся пласт Ю1(2+3), на долю которого приходилось 98% от объема закачиваемой жидкости. Обводненность составлял 85%, продуктивность - 2,56 тонн в сутки. После применения ПИВ основным объектом поглощения является пласт Ю1(1), на долю которого приходится 64% от общего объема закачиваемой жидкости. На долю пласта Ю1(2+3) приходится 36% от общего объема закачиваемой жидкости. Обводненность - 78%, продуктивность - 8,1 тонн в сутки.

В скважине №124 вода нагнетается в 2 пласта Ю3(1+2) и Ю1(2+3). Глубина залегания кровли и подошвы продуктивных отложений для пласта Ю3(1+2) составляет 2610,6 – 2624,6 метров. Для пласта Ю1(2+3) глубина кровли и подошвы продуктивных отложений составляет 2558,0 – 2575,0 метров соответственно. До обработки на долю пласта Ю3(1+2) приходилось 2,8% от общего объема закачиваемой жидкости. Основным объектом поглощения жидкости являлся пласт Ю1(2+3), на долю которого приходилось 97,2% от объема закачиваемой жидкости. Обводненность составлял 87%, продуктивность – 0,65 тонн в сутки. После применения ПИВ на долю пласта Ю3(1+2) приходится 21% от общего объема закачиваемой жидкости. На долю пласта Ю1(2+3) приходится 79% от общего объема закачиваемой жидкости. Обводненность - 79%, продуктивность – 1,45 тонн в сутки.

В скважине №514 вода нагнетается в пласт Ю3/1+2. Глубина залегания кровли и подошвы продуктивных отложений составляет 2334,0 – 2342,0 и 2346,0 – 2359,0 метров соответственно. Обводненность составлял 87%, продуктивность – 0,48 тонн в сутки. После применения ПИВ Обводненность - 81%, продуктивность – 0,95 тонн в сутки.

Принимая во внимание успешность проведенных работ, полагаем целесообразным рекомендовать применение плазменно-импульсной технологии для выравнивания профиля приемистости в нагнетательных скважинах пластов и увеличения их приемистости с целью повышения нефтеотдачи.

Зам. Директора по геологии

К.Ж. Маркабаев

Главный инженер

С.М. Алшынбаев