

ӘОЖ (33)

## МҰНАЙ ӨНДЕУ САЛАСЫ: ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖӘНЕ ШЕТ ЕЛ ТӘЖІРИБЕСІ

**Қазтаева Лаура Шоханқызы**

[cas.7@bk.ru](mailto:cas.7@bk.ru)

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ магистранты

Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Молдашов Н.О.

Көптеген жылдар бойы энергияның негізгі көздері болып мұнай, газ, көмір, шымтезек секілді табиғи жанғыш қазбалар болды және болып қала береді. Әлемдік экономикада соңғы ғасырда олар химия өнеркәсібінің, энергетиканың, металлургияның және көлік саласының қарқынды дамуына байланысты үлкен рөл атқаруда. Соның ішінде мұнай өндіру және өңдеу саласы ерекше маңызға ие, себебі онсыз халық шаруашылығының көптеген салаларының болуы мүмкін емес.

Мұнай өңдеу - мұнай өнімдерін, ең алдымен, мұнайдан кейінгі химиялық өңдеуге арналған әртүрлі отын мен шикізатты өндіру процесі болып табылады. Ұңғымадан шыққан кезде шикі мұнайдың қолдану аясы өте шектеулі, сол себептен барлық шикі мұнай одан мұнай өнімдерін алу үшін дистилляциядан өтеді.

Бүгінгі таңда мұнай өнімдерінің бірнеше түрі бар. Мұнай өнімдерінің ең көп таралған жіктелуі - оларды қолдану саласына байланысты бөлінуі болып табылады:

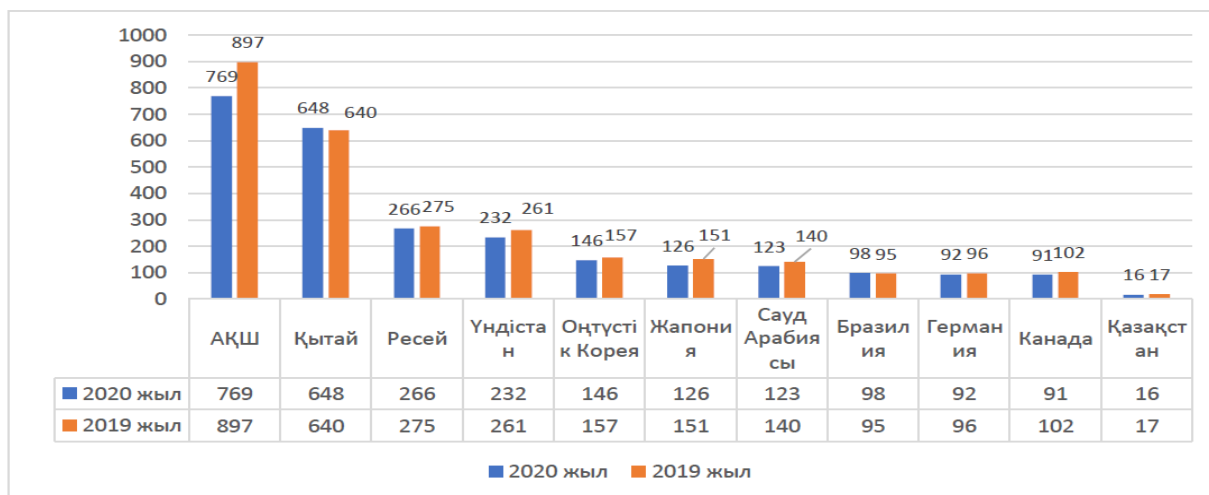
– Жанармай: мотор отыны, бензин, дизель отыны, реактивті отын (авиациялық керосин);

– Қолданылатын мұнай майлары: майлау майлары, серпімді майлар;

– Маңызды көміртекті және тұтқыр материалдар: мұнай коксы, битум, гудрон, пек;

– Мұнай-химия шикізаты: хош иісті көмірсутектер (бензол, толуол, ксилол және т. б.), пиролизге арналған шикізат (газдардың – шекті көмірсутектердің қоспасы), қатты көмірсутектер (парафиндер, церезиндер);

– Арнайы мақсаттағы мұнай өнімдері: термогазойл, жарық беретін керосин, еріткіштер (ацетон, уайт-спирит) [1].



Сурет - 1. Елдер бойынша мұнай өнімдерін өндіру көлемі, 2020 жыл

Суреттен көрініп тұрғандай, АҚШ пен Қытай әлемдік нарықта мұнай өнімдерін өндіруде үлкен үлеске ие. 2020 жылы мұнай өнімдерінің өндірісіне COVID-19 пандемиясы қатты әсер етті (-9%). АҚШ-та мұнай өнімдерінің өндірісі тұтынудың айтарлықтай төмендеуіне байланысты төмендеді (-14%). Бұған дейін осы салада төмендеу үрдісі байқалған Еуропада мұнай өнімдерінің өндірісі 13%-ға қысқарды. Төмендеу әсіресе Франция (-28%) мен Италияда (-16%) жоғары болды.

Таяу Шығыста да айтарлықтай құлдырау (-12%) тіркелді, бұл Сауд Арабиясы (-12%) және Иран елдеріндегі (-14%) мұнай өнімдерін өндірудегі қысқартуларды қоса алғанда, шикі мұнай өндірісінің төмендеуін көрсеткен болатын.

Өндіріс Қытайда (+1,3%) мұнай өңдеу қуатының айтарлықтай артуына байланысты өсті және Үндістанда (-11%) төмендеді. Латын Америкасында да мұнай өнімдерінің өндірісінің төмендеуі байқалды (-4,5%), әсіресе күшті құлдырау Венесуэлада (-12%) тіркелді. Мексикада өндіріс тұрақталған болса (-0,9%), Бразилияда өскен болатын (+2,8%) [2].

Қазақстандағы жағдайға келетін болсақ, отын-энергетика кешені елдің ЖІӨ-нің 20,4%-ын және барлық экспорттық түсімдердің шамамен 60%-ын құрайды.

Кесте 1. Қазақстан Республикасындағы мұнай өндіру көлемі, 2020 жыл, млн.т.

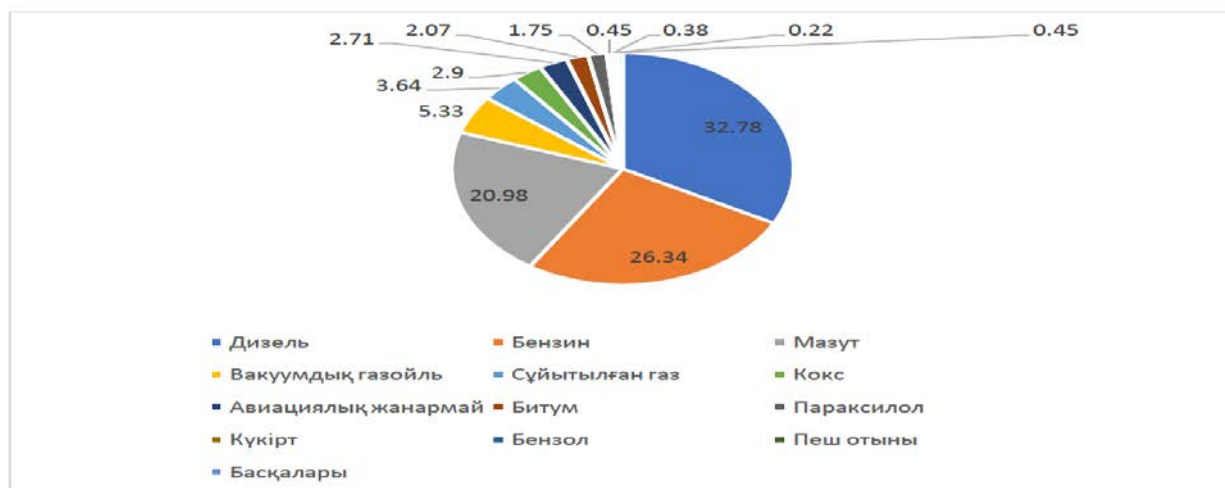
	2020 жыл	2019 жыл
Мұнай өндіру көлемі	85,7	90,4
Мұнай өңдеу көлемі	15,8	17,1
Мұнай өнімдерін өндіру	11,5	13,5
Экспорт	68,5	71,1

*Ескерту – автормен құрастырылған*

1-кестеден көріп отырғанымыздай, 2020 жылы елімізде 85,7 млн тонна мұнай өндірілген болса, оның республиканың мұнай өңдеу зауыттарына жеткізілуі небәрі 15,8 млн тоннаны құраған, ал қалған 68,5 млн тонна экспортталған болатын. Яғни Қазақстан Республикасының мұнай нарығы экспортқа бағдарланған болып табылады.

Суреттен көріп отырғанымыздай, Қазақстанда мұнай өнімдерін сатудың негізгі үлесі жанар-жағармайға, атап айтқанда дизель отынына (32,78%) келеді. Дизельден кейінгі екінші орынға бензин өнімі (26,34%), ал үшінші орынға мазут өнімі (20,98%) иемденіп отыр. Бірақ жалпы алғанда, өндірісте мұнай компоненттері қолданылатын тауарлар өнеркәсіпте қолданылады, сонымен қатар тұрмыстық заттар мен халық тұтынатын тауарларды өндіруде, медицинада, косметологияда және адам өмірінің барлық дерлік салаларында кеңінен

қолданылады. Алайда Қазақстанда мұнай өнімдерін өндіру саласы әлі де төменгі деңгейде. Бұл жердегі негізгі проблемаларының бірі – мұнай өңдеу көлемінің жеткіліксіздігі.



Сурет - 2. Қазақстан Республикасының мұнай өңдеу өнімдерінің құрылымы

Қазір Қазақстан аумағында Атырау, Павлодар және Шымкент қалаларында орналасқан үш мұнай өңдеу зауыттары бар. Олардың барлығы кеңестік дәуірде салынып, бір-екі жыл бұрын ғана еліміздің мұнай өнімдеріне деген қажеттілігін өтей алмаған. Бұл мәселені шешу үшін ҚР Үкіметі 2018 жылы жұмыс істеп тұрған зауыттарды жаңғырту туралы шешім қабылдап, 6,3 миллиард доллар көлемінде қаражат жұмсаған. Жаңғырту жұмыстарынан кейін 2018 жылдың өзінде Атырау мұнай өңдеу зауыты 5,27 миллион тонна, Павлодар мұнай-химия зауыты – 5,34 миллион тонна, Шымкент мұнай өңдеу зауыты – 4,73 миллион тонна мұнай өңдеді [3].

Осындай тұжырымдарға келу үшін шет елдердің мұнай өнімдерінің түрлері бойынша өндіру көлемі қарастырылған.

Кесте - 2. Дүние жүзі бойынша бензин, дизель және керосин өндірісі, 2020 жыл, метрикалық тоннамен

№	Мемлекет	Көлемі
1	АҚШ	223,727
2	Корея	47,338
3	Германия	41,653
4	Жапония	37,088
5	Бразилия	36,687
6	Канада	32,236
7	Италия	26,179
8	Испания	24,229
9	Нидерланды	20,421
10	Қазақстан	4,679

*Ескерту – автормен құрастырылған*

Бензин - Роснефть мамандары жүргізген зерттеулерге сәйкес, ең көп таралған мұнай өнімі. Ол дүние жүзінде өндірілетін мұнай өнімдерінің жалпы көлемінің 50%-ын құрайды. Дизель отыны - ішкі жану қозғалтқышында отын ретінде қолданылатын сұйық өнім.

Тағы бір жанармай өнімі - керосин. Отын қызметімен қатар, халықтық медицинада керосиннің емдік қасиетін кеңінен насихаттайды. Керосинді ішке қолдану Азербайжан елінде кеңінен пайдалануда. Керосинді ауырған жерлерге жағып, одан әртүрлі тұнбалар, компресстер, майлар жасалады. Кестеден көріп отырғанымыздай жанармайдың түрлерін

өндіруден бірінші орынды АҚШ иемденген.

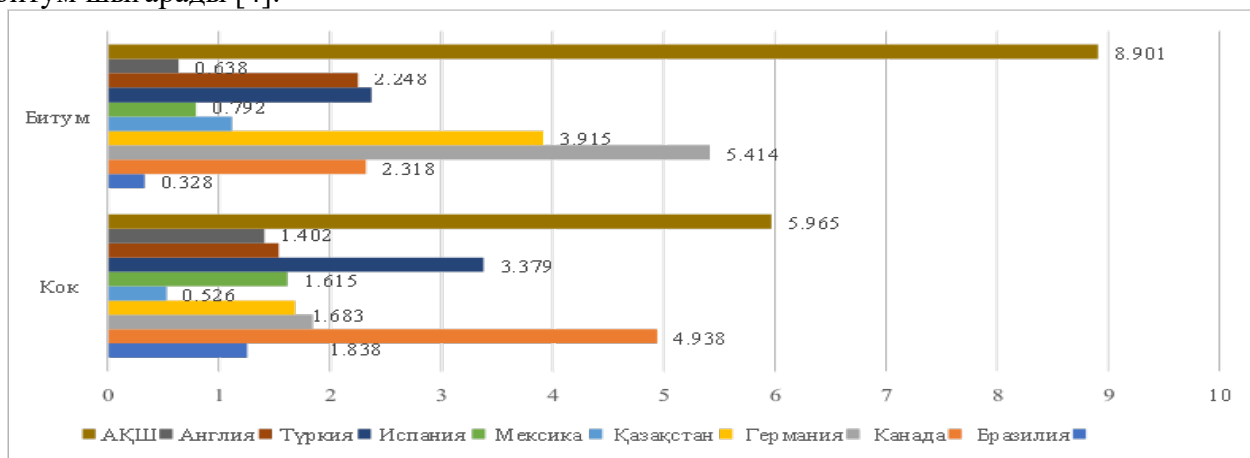
Кесте - 3. Дүние жүзі бойынша пластмасса өндірісі, 2020 жыл, метрикалық тоннамен

№	Мемлекет	Көлемі
1	Қытай	59,079,741
2	АҚШ	37,825,550
3	Германия	14,476,561
4	Бразилия	11,852,055
5	Жапония	7,993,489
6	Пакистан	6,412,210
7	Нигерия	5,961,750
8	Ресей	5,839,685,
9	Түркия	5,596,657
10	Қазақстан	223,497

*Ескерту – автормен құрастырылған*

Танымалдығы бойынша екінші орынды пластмассалар иеленуде. Пластмассадан жасалған ұсақ заттарды - тарақтарды, қораптарды, түймелерді, ойыншықтарды жаппай өндіру 19 ғасырдың аяғында басталды. Қазір әлемде жыл сайын шамамен 180 миллион тонна пластик өндіріледі. Пластмасса кабель қабықшаларын, аяқ киімнің табанын және ойыншықтарды өндіруде, ал стирол кеңсе тауарларын, сантехниканы және тіпті тоңазытқыштарды өндіру үшін қолданылады.

Мұнай өңдеу зауытының қалдықтары да жойылмайды. Олардан электродтар өндірісінде және металлургияда қолданылатын кокс және суды өткізбейтін, аязға төзімді битум шығарады [4].



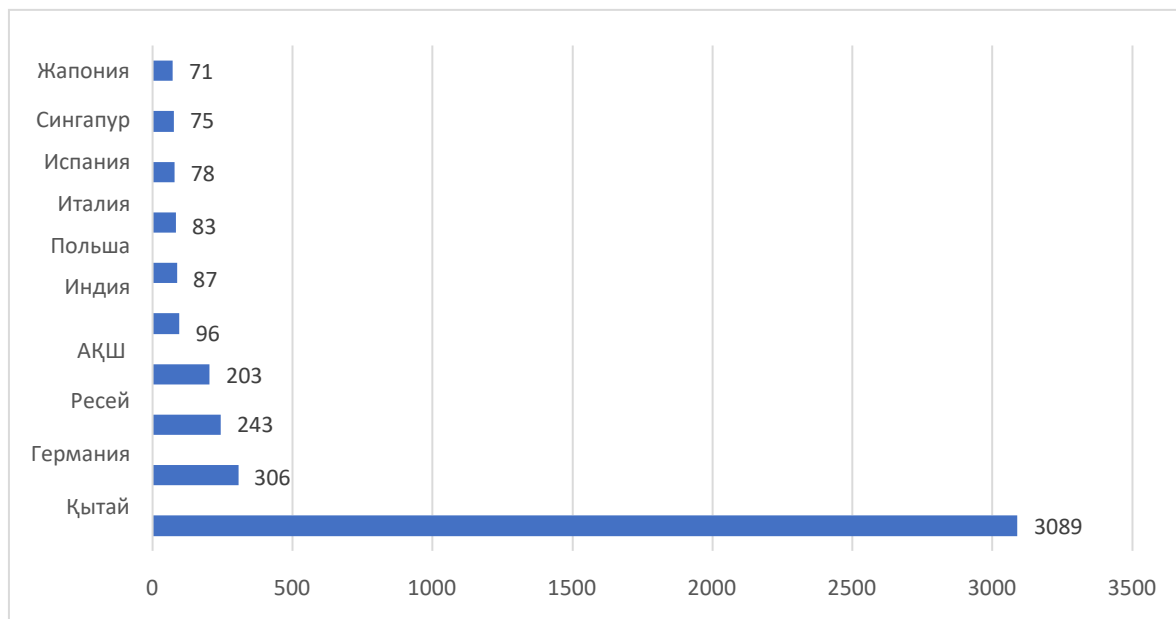
Сурет 3. Дүние жүзі бойынша битум және кокс өндірісі

Парафин - балауызға сыртқы ұқсастығы бар мұнайдан өндірілетін өнім. Одан косметикалық қарындаштар, көз бояулары, түрлі бояулар, тырнақ бояулары, зергерлік бұйымдардың барлық түрлері, бижутерия шығарылады.

Америка Құрама Штаттарында және басқа да бірқатар елдерде азық-түлік бағасының өсуі жағдайында парафиннен (паприн) микробиологиялық ақуыз синтезін пайдалана отырып, азық-түлік өнімдерін өндіруді қолға алып отыр. Жыл сайын өндірілетін мұнай көлемінің 2 пайызын ғана өңдеу 25 миллион тоннаға дейін ақуыз өндіруге мүмкіндік береді, бұл жыл ішінде 2 миллиард адамды тамақтандыруға жетеді. Ол жануарлардың ақуызын алмастыратын көптеген өнімдерді өндіруде қолданылады.

Кестелерден көргеніміздей, дүние жүзі елдері шикі мұнайдан экономиканың әртүрлі салаларының қажеттілігін қамтамасыз ететін, бәсекеге қабілетті әр түрлі мұнай-химия өнімдерін өндіруде. Көмірсутек шикізатының бірегей ресурстарына ие Қазақстан Республикасының әлем бойынша мұнай өнімдерін өндіру үлесі айтарлықтай аз, тіпті мұнай

өнімдерінің өндірілмейтін кейбір түрлері де бар [5].



Сурет - 4. Дүние жүзі бойынша парафин өндірісі, 2020 жыл, метрикалық тоннамен

Аталған мәселелерді шешіп, елімізде мұнай әлеуетін пайдалану тиімділігін арттыру саланы әртараптандырумен байланысты. Мұнай секторын әртараптандыру мәселелері тоқтап тұрған кәсіпорындарды жаңғырту және жаңа мұнай-химия кешендерін салу арқылы шешіледі деп күтілуде. Қысқа мерзімді перспективада негізгі үш мұнай өңдеу зауытының жүктеме деңгейін көтеріп, дайын мұнай өнімдерінің экспортын арттыру – кезек күттірмейтін міндет.

Республиканың жұмыс істеп тұрған мұнай-химия кәсіпорындары үшін отандық шикізат базасын құру мәселесін шешу де маңызды болып табылады. Бұл мәселелерді іске асыру бастапқы мұнай-химия өнімдерін алуға және олардың негізінде пластикалық массалар мен эластомерлер (полиэтилен, полистирол, поливинилхлорид, синтетикалық талшықтар, синтетикалық каучуктар) өндіруге мүмкіндік беретін тауарлардың кең ассортиментін құру қажет [6].

Қорытындылай келе, Үкімет мұнай өнімдерін өндірудің дамуын ұзақ мерзімді перспективада стратегиялық маңызды бағыт ретінде қарастыру қажет. Республиканың шикізат секторындағы кәсіпорындарды жекешелендіруге белсенді қатысқан шетелдік компаниялар әлі күнге дейін мұнай өнімдеріне қызығушылық танытпай отыр. Отандық өндірісте де сатылуға дайын тауарлардың дамуына негіз болатын өнімдердің осындай ассортиментін өндіру ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттырып, ел экономикасының дамуына үлкен септігін тигізеді деп сенемін.

#### Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Баймуратов У., Панин В. Нефтегазовый сектор экономики и финансовая система Республики Казахстан // Қаржы - қаражат - Финансы Казахстана. - 2013. - № 5. - С. 67-70.
2. Электрондық ресурс: Данные о мировой энергетике и климате – ежегодник 2021. URL: <https://yearbook.enerdata.ru/oil-products/world-oil-domestic-consumption-statistics.html>
3. Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің ресми ақпараттық ресурсы. URL: <https://primeminister.kz/kz/news/2021-zhyldyn-korytyndysy-boyynsha-munay-salasynda-munay-ondiru-kolemi-857-mln-tonna-dengeyinde-bolady-dep-kutilude-energetika-ministrligi-2211223>
4. Dr. Jaap Kalkman, Dr. Alexander Keller Global petrochemicals – Who is really benefitting from the growth in the new world? – Roland Berger Strategy Consultants Competence: CompetenceCenter Global Chemicals, 11/2012. – 15 p.

5. Бекбергенова Ж.Т. Развитие нефтегазовой отрасли Республики Казахстан // АктГУ им. Есенова [Электронный ресурс]. URL: [http://www.rusnauka.com/14\\_APSN\\_2008/Economics/32274.doc.htm](http://www.rusnauka.com/14_APSN_2008/Economics/32274.doc.htm) (дата обращения: 14.11.2018).

6. Клименко А. Нефтегазовая отрасль Республики Казахстан: цифры и факты [Электронный ресурс]. URL: <http://www.zakon.kz/62664-neftegazovaja-otrasl-respubliki.html> (дата обращения: 14.11.2018).