

НЕФТНИ ҚАЙТА ИШЛАШ САНОАТИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

Латипов Х.Р

Ауесбаев А.У

Отемисов У.С

Адизов Б.З.

ЎзР ФА Умумий ва ноорганик кимё институти, Тошкент. e-mail:

alisherauesbaev@gmail.com

Бердақ номидаги Коракалпоқ давлат университети

Аннотация: Нефтьнинг универсал физик-кимёвий хусусиятлари ва энергия зичлиги уни жаҳон энергетикасининг асосий манбаига айлантирган. Мазкур ишда нефть хом ашёсини қайта ишлаш саноатидаги замонавий тенденциялар, айниқса, паст октанли фракцияларни қайта ишлаш орқали товар бензинларининг сифатини ошириш стратегиялари кўриб чиқилган. Хусусан, C7–C8 изомеризация жараёни орқали маҳсулот ҳажмини ошириш ва октан сонини яхшилаш имкониятлари таҳлил қилинган. Шунингдек, Европада ёқилғи нархига таъсир этувчи минтақавий сиёсатлар, трансчегаравий иқтисодий фаолият, чегараолди ёқилғи туризми ва нарх асимметрияси каби омиллар иқтисодий-моделлаштириш ютуқлари орқали тадқиқ этилган. GMM усули орқали умумий Евроҳудуд маълумотлари асосида чакана ва улгуржи бензин бозорида асимметрияли жавоблар мавжудлиги исботланган. Бундай таҳлиллар нафақат технологик, балки иқтисодий сиёсатда ҳам нефтни қайта ишлаш соҳасини такомиллаштиришга хизмат қилади.

Калит сўзлар: нефть саноати, изомеризация, октан сони, Евро-5, иқтисодий сиёсат, ёқилғи туризми, GMM, бензин нархи, трансчегаравий бозор, энергетика сиёсати, чегараолди ҳудуд.

Нефть дунёни ҳаракатлантиришга мажбур қилади. Жаҳон иқтисодиёти ва сиёсати соҳасида бу фикрга эътироз билдириш қийин. Муаллифлар [1-5] нефтнинг ноёб универсаллигини таъкидлайдилар. Оқилона муносабатда бўлинса, у бошқа кўплаб муқобилларга қараганда хавфсизроқ ва тоза бўлади. Ер қарида нефть мавжуд бўлиб, уни у ерда узоқ вақт сақлаш имконияти бор. Суюқ ва сиқилувчанлик табиати туфайли нефтни денгиз танкерлари ва қувурлари орқали узоқ масофаларга ташиш мумкин. Унинг дистилляция маҳсулотлари юқори энергия зичлигига эга: ўн беш галлон бензин 3300 фунтлик автомобилни соатига 65 миль тезликда 350 мильга ҳаракатлантиришга қодир. Нефть минглаб фойдали моддалар олиш учун

қайта ишланади: ёнилғи, мойлаш материаллари ва кимёвий моддалардан тортиб, болалар ёқ кийими, пестицидлар, елимлар, лаклар, сунъий ширинлаштирувчилар ва сульфат кислотаси ва ҳ.к. гача.

Автомобиль бензинлари ишлаб чиқаришда ҳам ашё сифати ва миқдорини ҳисобга олган ҳолда оқимларнинг аралashiш нисбатларини аниқлаш нефтни каталитик қайта ишлашнинг энг мураккаб ва кўп омилли масалаларидан бири ҳисобланади. Углеводород ҳам ашёсининг хоссалари ва таркибининг ўзгаришини, шунингдек, каталитик жараённинг мақбул шароитларини ҳисобга олган ҳолда компонентларни аралаштириш нисбатларини аниқлаш сифат йўқотишларини камайтириш орқали якуний маҳсулотларнинг таннархини пасайтириш имконини беради. C7-C8 изомеризациясининг каталитик жараёнини амалга ошириш паст октанли фракцияларни товар бензинларини компаундлашга етказиб беришни ишлаб чиқарилаётган маҳсулот ҳажмига нисбатан 7-10% га ошириш имконини беради. Шу билан бирга, ушбу фракцияларнинг октан сонини ошириш метил-учламчи-бутил эфир (МУБЭ) сарфини 9% га, толуолни 3% дан ортик ва алкилбензолни 15% га камайтиришга олиб келади. Ушбу ўзгаришлар сифатни сақлаб қолган ҳолда товар бензинлари таннархини сезиларли даражада пасайтириш имконини беради [6-7].

Тадқиқотда [8] Италиянинг Фриули-Венеция-Жулия (FVG) минтақасида минтақавий энергетика сиёсати ва трансчегаравий иқтисодий фаолиятнинг ўзаро таъсири ўрганилиб, уларнинг бензин нархига таъсири ва ёқилғи туризми масаласига алоҳида эътибор қаратилган. Бензин бўйича ҳафталик маълумотларни Марковнинг ўтиш модели ёрдамида таҳлил қилиб, муаллифлар трансчегаравий ёқилғи харидларини қисқартиришга қаратилган минтақавий чегирма сиёсатига жавобан бензин нархини белгилаш стратегиялари динамикасини ўрганадилар. Ушбу сиёсат минтақанинг турли ҳудудларида бензин нархларига турлича таъсир кўрсатса-да, у одатда, айниқса паст нархлар ва юқори ўзгарувчанлик шароитида бензин учун юқори соф нархларга олиб келади, деган хулосага келинди. Ушбу тадқиқот маҳаллий иқтисодий чора-тадбирлар трансчегаравий хатти-ҳаракатларга қандай таъсир кўрсатиши ҳақидаги тушунчани кенгайтиради ва бозорларни барқарорлаштириш ҳамда ёқилғи туризми туфайли иқтисодий оқимларни юмшатишда минтақавий сиёсатнинг самарадорлигини баҳолайди. Бундан ташқари, чегараолди ҳудудларнинг ўзига хос иқтисодий динамикасини ҳисобга олган ҳолда сиёсатга индивидуал ёндашув зарурлиги таъкидланмоқда.

Ишда [9] панель маълумотлари хатоларини тузатиш модели (ЕСМ) учун мос равишда бензин улгуржи ва чакана нархига кириш нархлари ва айирбошлаш курси зарбаларини ўтказишдаги асимметрияни ўлчаш учун умумлаштирилган моментларни баҳолаш усули (GMM) қўлланилади. Бунинг учун еврохудуднинг 11 мамлакати бўйича 6369 та ҳафталик (2000 йил январь - 2011 йил февраль) кузатувларнинг янгиланган маълумотлар тўпламидан фойдаланилди. Натижалар чакана ва улгуржи сегментларда мумкин бўлган сабабларга кўра ассиметрик жавоблар мавжудлигини кўрсатади: нефтни қайта ишлаш саноатининг олигополистик тузилиши, истеъмолчиларни топиш харажатлари, меъёрий-ҳукукий тўсиқлар.

ХУЛОСА

Юқорида келтирилган таҳлиллар шуни кўрсатадики, нефтьни қайта ишлаш саноати нафақат технологик, балки иқтисодий ва сиёсий жараёнлар билан ҳам узвий боғлиқ. Сифатли бензин маҳсулотини олишда хом ашёни оқилона танлаш, унинг изомеризацияси ва аралаштириш стратегик аҳамият касб этади. Шу билан бирга, трансчегаравий иқтисодий фаолият ва минтақавий сиёсат ёқилғи нархларига, бозор барқарорлигига ва истеъмолчи хатти-ҳаракатига сезиларли таъсир кўрсатади. GMM каби замонавий иқтисодий-математик моделлар ёрдамида олинган натижалар нефтни қайта ишлаш жараёнларини оптималлаштириш, таннархни камайтириш ва маҳсулот сифатини ошириш борасида муҳим назарий ва амалий хулосалар чиқариш имконини беради. Бу эса глобал иқтисодий шароитда самарали ва рақобатбардош ёнилғи ишлаб чиқариш стратегияларини шакллантиришда асос бўлиб хизмат қилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Robinson, P.R., Hsu, C.S. (2017). Petroleum and Its Products. In: Kent, J., Bommaraju, T., Barnicki, S. (eds) Handbook of Industrial Chemistry and Biotechnology. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52287-6_2
2. Zou, C. (2024). Carbon Reduction. In: Carbon Neutrality Science. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-6651-2_5
3. Kapustin, V.M., Chernysheva, E.A. The development of petroleum refining and petroleum chemistry in Russia. Pet. Chem. 50, 247-254 (2010). <https://doi.org/10.1134/S0965544110040018>
4. Bogdanov A.A., Bogdanova V.S. Current state and main challenges of the refining industry in the cross-border region (on the example of Orenburg region).

Russian Journal of Industrial Economics. 2016;(1):19-25. (In Russ.)
<https://doi.org/10.17073/2072-1633-2016-1-19-25>

5. Budukva, S.V., Eletsii, P.M., Zaikina, O.O. et al. Secondary Middle Distillates and Their Processing (Review). Pet. Chem. 59, 941–955 (2019).
<https://doi.org/10.1134/S0965544119090044>

6. E. Ivanchina, V. Chuzlov, E. Ivashkina, G. Nazarova, A. Tyumentsev, E. Vymyatnin, Modeling of motor gasoline components complex production, Catalysis Today, Volume 378, 2021, Pages 211-218, ISSN 0920-5861,
<https://doi.org/10.1016/j.cattod.2020.11.007>

7. Sofronis Clerides, Styliani-Iris Krokida, Neophytos Lambertides, Dimitris Tsouknidis, What matters for consumer sentiment in the euro area? World crude oil price or retail gasoline price?, Energy Economics, Volume 105, 2022, 105743, ISSN 0140-9883, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2021.105743>

8. Angela S. Bergantino, Mario Intini, Younes Nademi, Federica Nuzzo, Exploring cross-border energy policies and their impact on gasoline prices in Friuli Venezia Giulia, Italy, Energy Economics, Volume 144, 2025, 108366, ISSN 0140-9883, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2025.108366>

9. Michael L. Polemis, Panagiotis N. Fotis, Do gasoline prices respond asymmetrically in the euro zone area? Evidence from cointegrated panel data analysis, Energy Policy, Volume 56, 2013, Pages 425-433, ISSN 0301-4215, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.01.001>.