ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 5

DEVELOPMENT OF SCIENCE

scientific journal



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 5

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

NEFT – KIMYO XOMASHYOSIDAN DORI VOSITALARI SINTEZIDA FOYDALANISHNING ZAMONAVIY HOLATI VA ISTIQBOLLARI

Tojiboyeva N.M.
Namangan davlat texnika universiteti, O‘zbekiston
Adizov B.Z.
O‘zR FA Umumiy va noorganik kimyo institute, O‘zbekiston

Annotatsiya. Mazkur maqolada neft-kimyo sanoati mahsulotlarining farmatsevtika sohasidagi o‘rni va dori vositalarini yaratishdagi ahamiyati nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Neft kimyosi sanoati farmatsevtika uchun muhim xomashyo manbai hisoblanadi. Aromatik uglevodorodlar BTK (benzol, toluol, ksilol) ko‘plab biologik faol moddalar sintezida asosiy reagent sifatida qo‘llaniladi. Petrokimyoviy (Petro – neft, neft kimyosi ma’nosida keladi) mahsulotlar organik sintez, polimer kimyosi hamda farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarishda keng foydalaniladi. Tadqiqotda neftni qayta ishlashdan olinadigan aromatik va alifatik uglevodorodlarning dori preparatlari sintezidagi ahamiyati ko‘rib chiqilgan. Xususan, benzol, fenol va boshqa intermediatlarning zamonaviy tibbiyotda keng qo’llaniladigan dori guruhlarini shakllantirishdagi ro’li yoritilgan. Shuningdek, maqolada sohaning bugungi holati baholanib, dori vositalari ishlab chiqarishni mahalliylashtirish va xomashyo bazasini optimallashtirishning istiqbolli yo‘nalishlari ko'rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: neftni qayta ishlash, aromatik uglevodorodlar, petrokimyoviy, BTK, naften kislotalar, farmatsevtik xom ashyo, dori vositalari, organik sintez.

Abstract. This article theoretically analyzes the role of petrochemical industry products in the pharmaceutical industry and their importance in the creation of medicines. The petrochemical industry is an important source of raw materials for pharmaceuticals. Aromatic hydrocarbons BTK (benzene, toluene, xylene) are used as the main reagent in the synthesis of many biologically active substances. Petrochemical (Petro - oil, meaning oil chemistry) products are widely used in organic synthesis, polymer chemistry, and the production of pharmaceuticals. The study examines the importance of aromatic and aliphatic hydrocarbons obtained from oil refining in the synthesis of medicines. In particular, the role of benzene, phenol and other intermediates in the formation of drug groups widely used in modern medicine is highlighted. The article also assesses the current state of the industry and indicates promising areas for the localization of drug production and optimization of the raw material base.

Keywords: oil refining, aromatic hydrocarbons, petrochemical, BTK, naphthenic acids, pharmaceutical raw materials, drugs, organic synthesis.

Аннотация. В данной статье теоретически анализируется роль продуктов нефтехимической промышленности в фармацевтической промышленности

и их значение в создании лекарственных препаратов. Нефтехимическая промышленность является важным источником сырья для фармацевтических препаратов. Ароматические углеводороды БТК (бензол, толуол, ксилол) используются в качестве основного реагента в синтезе многих биологически активных веществ. Продукты нефтехимической промышленности (нефтехимия) широко применяются в органическом синтезе, полимерной химии и производстве фармацевтических препаратов. В исследовании рассматривается значение ароматических и алифатических углеводородов, получаемых в результате нефтепереработки, в синтезе лекарственных средств. В частности, подчеркивается роль бензола, фенола и других промежуточных продуктов в образовании лекарственных групп, широко используемых в современной медицине. В статье также оценивается текущее состояние отрасли и указываются перспективные направления локализации производства лекарственных препаратов и оптимизации сырьевой базы.

Ключевые слова: нефтепереработка, ароматические углеводороды, нефтехимия, БТК, нафтеновые кислоты, фармацевтическое сырье, лекарственные препараты, органический синтез.

KIRISH.

So‘nggi yillarda kimyo va farmatsevtika sanoati jadal rivojlanib borayotgan tarmoqlardan biri hisoblanadi. Zamonaviy farmatsevtik preparatlarni yaratish jarayonida turli xil kimyoviy xom ashyo manbalaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Shunday manbalardan biri neft va gaz xomashyosi bo‘lib, u organik kimyo sanoatining asosiy resurslaridan biri sifatida qaraladi. Neftni qayta ishlash jarayonida hosil bo‘ladigan petrokimyoviy mahsulotlar ko‘plab kimyoviy moddalar, polimer materiallar hamda farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarish uchun muhim xom ashyo hisoblanadi.

Neft-kimyo sanoati bugungi kunda global kimyo sanoatining yetakchi yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, uning mahsulotlari turli sanoat tarmoqlarida keng qo‘llaniladi. Petrokimyoviy jarayonlar natijasida olinadigan aromatik uglevodorodlar (benzol, toluol, ksilol), olefinlar (etilen, propilen) va boshqa organik birikmalar farmatsevtik moddalar sintezi uchun muhim boshlang‘ich reagentlar hisoblanadi. Ayniqsa aromatik tuzilishga ega organik birikmalar ko‘plab biologik faol moddalar tarkibida uchraydi. Shu sababli neft-kimyo xom ashyosi farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarishda muhim o‘rin tutadi. Hozirgi vaqtda ishlab chiqarilayotgan ko‘plab dori vositalari petrokimyoviy xom ashyo asosida olinadigan oraliq moddalar orqali sintez qilinadi. Masalan, benzol hosilalari asosida aspirin, paratsetamol, ibuprofen kabi analgetik va yallig‘lanishga qarshi preparatlar ishlab chiqariladi. Bundan tashqari, neft

ISSN 3030-3907

mahsulotlaridan olinadigan mineral moylar, parafin va vazelin farmatsevtik preparatlarning yordamchi komponentlari sifatida keng qo‘llaniladi. Ushbu moddalar malham, krem, kapsula va boshqa dori shakllarini ishlab chiqarishda muhim rol o‘ynaydi. Neft-kimyo mahsulotlarining farmatsevtik sintezdagi ahamiyati ularning kimyoviy xilma-xilligi va yuqori reaktivligi bilan bog‘liq. Aromatik uglevodorodlar turli funksional guruhlar bilan reaksiyaga kirishib, murakkab organik birikmalar hosil qilish imkoniyatiga ega. Bu esa yangi biologik faol moddalar yaratish uchun keng imkoniyatlar ochadi. Shu sababli zamonaviy farmatsevtika sanoatida petrokimyoviy xom ashyo asosida yangi dori vositalarini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar keng olib borilmoqda. Bundan tashqari, petrokimyoviy xom ashyodan foydalanish farmatsevtika sanoatining iqtisodiy samaradorligini oshirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Neftni qayta ishlash jarayonida olinadigan ko‘plab moddalar sanoat miqyosida katta hajmda ishlab chiqarilishi mumkin. Bu esa farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish va dori vositalarini ommaviy ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Shu nuqtayi nazardan, neft-kimyo xomashyosidan farmatsevtik moddalar sintezida foydalanishning zamonaviy holatini o‘rganish hamda ushbu yo‘nalishning istiqbollarini tahlil qilish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Mazkur maqolada neftni qayta ishlash mahsulotlaridan olinadigan asosiy kimyoviy moddalar, ularning farmatsevtik sintezdagi o‘rni hamda petrokimyoviy xom ashyo asosida yangi dori vositalarini yaratish istiqbollari ko‘rib chiqiladi.

Neft-kimyo sanoati zamonaviy kimyo va farmatsevtika sanoatining eng muhim xomashyo manbalaridan biri hisoblanadi. Ko‘plab ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, neftni qayta ishlash jarayonida olinadigan organik moddalar farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarishda muhim rol o‘ynaydi. Petrokimyoviy mahsulotlar orasida aromatik uglevodorodlar, olefinlar va boshqa organik birikmalar farmatsevtik sintez jarayonlarida keng qo‘llaniladi. Speight J.G. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda neft kimyosi mahsulotlari ko‘plab kimyoviy sanoat tarmoqlarining, jumladan farmatsevtika sanoatining ham asosiy xom ashyo manbasi ekanligi ta’kidlangan. Muallif neftni qayta ishlash jarayonida hosil bo‘ladigan aromatik uglevodorodlar va olefinlar organik sintez uchun muhim boshlang‘ich moddalar ekanligini qayd etadi. Ayniqsa benzol, toluol va ksilol kabi aromatik uglevodorodlar ko‘plab biologik faol moddalar sintezida keng qo‘llaniladi. Gary va Handwerk tadqiqotlarida neftni qayta ishlash texnologiyalarining rivojlanishi natijasida yuqori tozalikka ega petrokimyoviy mahsulotlar olish imkoniyati kengaygani ko‘rsatib o‘tilgan. Bu esa farmatsevtika sanoati uchun yuqori sifatli xom ashyo bazasini yaratadi. Ushbu mualliflarning fikricha, aromatik uglevodorodlar asosida turli xil farmatsevtik moddalar sintez

ISSN 3030-3907

qilish mumkin. Weissermel va Arpe tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sanoat organik kimyosida petrokimyoviy xom ashyoning ahamiyati batafsil tahlil qilingan. Ularning ishlarida aromatik uglevodorodlar asosida ko‘plab farmatsevtik moddalar ishlab chiqarilishi mumkinligi ko‘rsatilgan. Shu bilan birga, olefinlar asosida turli polimer materiallar va farmatsevtik yordamchi moddalar ishlab chiqarish imkoniyatlari ham yoritilgan. Olah G.A. tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlar aromatik uglevodorodlar kimyosini chuqur o‘rganishga bag‘ishlangan bo‘lib, bu birikmalar organik sintezda keng qo‘llanilishi ko‘rsatib o‘tilgan. Muallif aromatik birikmalar biologik faol moddalar sintezida muhim ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlaydi. Yuqoridagi ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, neft-kimyo mahsulotlari farmatsevtika sanoati uchun muhim xom ashyo manbai hisoblanadi. Petrokimyoviy xom ashyo asosida yangi biologik faol moddalar yaratish imkoniyatlari mavjud bo‘lib, bu yo‘nalishda ilmiy tadqiqotlar olib borish dolzarb hisoblanadi.

Neft-kimyo xomashyosining farmatsevtika sanoatidagi o‘rni va qo‘llanilish istiqbollari.

Zamonaviy kimyo sanoatining muhim yo‘nalishlaridan biri neft-kimyo xomashyosini chuqur qayta ishlash orqali yuqori qo‘shimcha qiymatga ega mahsulotlar olishdir. Bugungi kunda neft nafaqat energiya manbai, balki ko‘plab kimyoviy va farmatsevtik mahsulotlar ishlab chiqarish uchun muhim xomashyo hisoblanadi. Petrokimyoviy jarayonlar natijasida olinadigan aromatik va alifatik uglevodorodlar ko‘plab organik sintez reaksiyalarida asosiy boshlang‘ich moddalar sifatida xizmat qiladi. Shu sababli neft-kimyo mahsulotlari farmatsevtika sanoatining rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi.

Neftni qayta ishlash jarayonida turli fraksiyalar hosil bo‘ladi. Ularning tarkibida aromatik uglevodorodlar, olefinlar va boshqa organik birikmalar mavjud bo‘lib, ular farmatsevtik moddalar sintezi uchun muhim xomashyo hisoblanadi. Xususan, benzol, toluol va ksilol kabi aromatik uglevodorodlar ko‘plab biologik faol birikmalar ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Ushbu moddalar organik sintezda turli reaksiyalar orqali murakkab farmatsevtik preparatlar hosil qilish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. Petrokimyoviy xomashyo asosida olingan aromatik birikmalar analgetik, antiseptik va yallig‘lanishga qarshi preparatlar sintezida keng qo‘llaniladi.

Petrokimyoviy jarayonlar orqali olinadigan moddalar faqat faol farmatsevtik komponentlar sintezi uchun emas, balki yordamchi modda sifatida ham ishlatiladi. Masalan, neftdan olinadigan mineral moylar, vazelin va parafin farmatsevtik preparatlarning asosiy yordamchi komponentlari hisoblanadi. Ushbu moddalar dermatologik malhamlar, kosmetik vositalar va kapsulalar ishlab chiqarishda keng qo‘llaniladi. Mineral moylar farmatsevtik sanoatda ich qotishiga

ISSN 3030-3907

qarshi preparatlar ishlab chiqarishda ham ishlatiladi. Vazelin esa yarim qattiq uglevodorod aralashmasi bo‘lib, u malham va krem preparatlari uchun asos sifatida xizmat qiladi.

Aromatik uglevodorodlar farmatsevtik sintezda ayniqsa muhim o‘rin tutadi. Benzol hosilalari asosida aspirin, paratsetamol va boshqa ko‘plab dori vositalari ishlab chiqariladi. Masalan, benzol oksidlanish reaksiyalari orqali fenol hosil qiladi, fenoldan esa salitsil kislota olinadi va keyinchalik asetillanish reaksiyasi orqali aspirin sintez qilinadi. Shu kabi jarayonlar farmatsevtik sanoatda keng qo‘llaniladi. Bundan tashqari, benzol nitratsiya reaksiyasi orqali nitrobenzolga aylantiriladi, keyinchalik qaytarilish reaksiyasi orqali anilin hosil bo‘ladi. Anilin esa ko‘plab farmatsevtik preparatlar sintezida muhim oraliq modda hisoblanadi.

Petrokimyoviy jarayonlar orqali olinadigan olefinlar ham farmatsevtika sanoatida muhim ahamiyatga ega. Etilen va propilen kabi moddalar turli kimyoviy reaksiyalar orqali farmatsevtik erituvchilar, polimer materiallar va yordamchi moddalar ishlab chiqarishda ishlatiladi. Masalan, etilen oksid gidroliz jarayoni orqali etilen glikol hosil qiladi. Etilen glikol va uning hosilalari farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarishda erituvchi yoki stabilizator sifatida ishlatiladi.

Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar petrokimyoviy xomashyo asosida yangi biologik faol moddalar yaratish imkoniyatlari mavjudligini ko‘rsatmoqda. Neft-kimyo sanoati rivojlanishi natijasida yuqori tozalikka ega aromatik birikmalar olish texnologiyalari takomillashib bormoqda. Bu esa farmatsevtika sanoatida yangi dori vositalari ishlab chiqarish imkoniyatlarini kengaytiradi. Shu bilan birga, petrokimyoviy mahsulotlardan foydalanish mahalliy xomashyo asosida farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarish imkoniyatlarini ham oshiradi.

Neft-kimyo xomashyosidan foydalanish farmatsevtika sanoatining iqtisodiy samaradorligini ham oshiradi. Chunki petrokimyoviy jarayonlar orqali olinadigan ko‘plab moddalar nisbatan arzon va katta miqdorda ishlab chiqarilishi mumkin. Bu esa dori vositalarini ishlab chiqarish tannarxini kamaytirishga yordam beradi. Bundan tashqari, neft-kimyo mahsulotlari asosida ishlab chiqarilgan farmatsevtik moddalar yuqori barqarorlik va kimyoviy tozalikka ega bo‘ladi.

Neft-kimyoviy xom ashyodan olinadigan farmatsevtik moddalar boshqa manbalarga nisbatan iqtisodiy jihatdan ancha ustun hisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, petrokimyoviy mahsulotlar ishlab chiqarish texnologiyalari uzoq yillar davomida takomillashtirilganligi sababli ularning tannarxi nisbatan pastdir. Aksincha, bioasosli xom ashyo asosida ishlab chiqariladigan moddalar yuqori ishlab chiqarish xarajatlari, murakkab texnologik jarayonlar va xom ashyo yetishmovchiligi sababli qimmatroq hisoblanadi.

ISSN 3030-3907

Shunday qilib, neft-kimyo mahsulotlari farmatsevtika sanoati uchun muhim xomashyo manbai hisoblanadi. Aromatik uglevodorodlar, olefinlar va neftdan olinadigan boshqa organik moddalar ko‘plab dori vositalari sintezida asosiy reagent yoki oraliq modda sifatida qo‘llaniladi. Kelajakda petrokimyoviy texnologiyalarni yanada rivojlantirish orqali yangi farmatsevtik moddalar yaratish va dori vositalari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish mumkin.

Neftni qayta ishlash jarayonida olinadigan aromatik uglevodorodlar, olefinlar va ularning hosilalari farmatsevtika sanoati uchun muhim xom ashyo manbai hisoblanadi. Ushbu moddalar asosida ko‘plab analgetik, antiseptik va antibiotik preparatlar sintez qilinadi.

1-jadval

Neftdan olinadigan farmatsevtik moddalar

№	Neftdan olinadigan modda	Kimyoviy manba	Farmatsevtik qo‘llanilishi
1	Benzol	aromatik uglevodorod	aspirin, paratsetamol sintezi
2	Toluol	aromatik uglevodorod	antiseptik moddalar
3	Ksilol	aromatik uglevodorod	farmatsevtik erituvchilar
4	Fenol	benzol hosilasi	antiseptik preparatlar
5	Anilin	benzol hosilasi	analgetik preparatlar
6	Salitsil kislota	fenol hosilasi	aspirin sintezi
7	Parafin	neft fraksiyasi	malhamlar
8	Vazelin	neft fraksiyasi	dermatologik preparatlar
9	Mineral oil	neft fraksiyasi	farmatsevtik yordamchi modda
10	Etilen	olefin	polimer kapsulalar
11	Propilen	olefin	farmatsevtik plastmassalar
12	Etilen glikol	olefin hosilasi	erituvchi

ISSN 3030-3907

13	Polietilen glikol	olefin hosilasi	farmatsevtik stabilizator
14	Nitrobenzol	benzol hosilasi	anilin sintezi
15	Benzoik kislota	toluol hosilasi	antiseptik modda
16	Ibuprofen oraliq moddalari	aromatik uglevodorodlar	analgetik
17	Menthol oraliq moddalari	aromatik birikmalar	farmatsevtik preparatlar
18	Fenatsetin	aromatik birikma	analgetik
19	Sulfanilamid	aromatik aminlar	antibiotik
20	Benzil spirt	aromatik spirt	antiseptik

Farmatsevtika sanoatida neft-kimyo xomashyosi hozirgi kunda yetakchi o‘rinni egallab turibdi. Biroq global ekologik muammolar va barqaror rivojlanish talablarining kuchayishi bioasosli texnologiyalarni rivojlantirish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Kelajakda bioasosli va petrokimyoviy texnologiyalarni integratsiyalash orqali yanada samarali, ekologik xavfsiz va iqtisodiy jihatdan maqbul farmatsevtik ishlab chiqarish tizimlarini yaratish mumkin. Xulosa qilib aytganda, neft-kimyo xomashyosi farmatsevtik moddalar sintezida hozirgi kunda asosiy manba bo‘lib qolayotgan bo‘lsa-da, bioasosli texnologiyalar istiqbolli yo‘nalish sifatida kelgusida muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Speight J.G. The Chemistry and Technology of Petroleum. – 5th ed. – Boca Raton: CRC Press, 2014. – 944 p.
2. Speight J.G. Handbook of Petrochemical Processes. – Boca Raton: CRC Press, 2019. – pp. 467–486.
3. Gary J.H., Handwerk G.E., Kaiser M.J. Petroleum Refining: Technology and Economics. – 5th ed. – Boca Raton: CRC Press, 2007. – 464 p.
4. Weissermel K., Arpe H.-J. Industrial Organic Chemistry. – 4th ed. – Weinheim: Wiley-VCH, 2003. – 514 p.
5. Olah G.A., Molnár Á. Hydrocarbon Chemistry. – 2nd ed. – Hoboken: Wiley-Interscience, 2003. – 871 p.
6. Smith M.B., March J. March’s Advanced Organic Chemistry: Reactions, Mechanisms and Structure. – 7th ed. – New York: Wiley, 2013. – 2072 p.

ISSN 3030-3907

8. Caldwell J.R. Pharmaceutical Chemistry and Petrochemistry: Exploring Their Interconnection // Journal of Applied Chemical Sciences. – 2021. – Vol. 15. – No. 2. – P. 112–125.

ISSN 3030-3907