

ПИРОЛИЗ ЖАРАЁНИ ҚАТТИҚ МАХСУЛОТИ ТАРКИБИДАГИ АНТРАЦЕН АСОСИДА АНТРАХИНОН ИШЛАБ ЧИҚАРИШ

Зилола Маҳмудовна Каримова

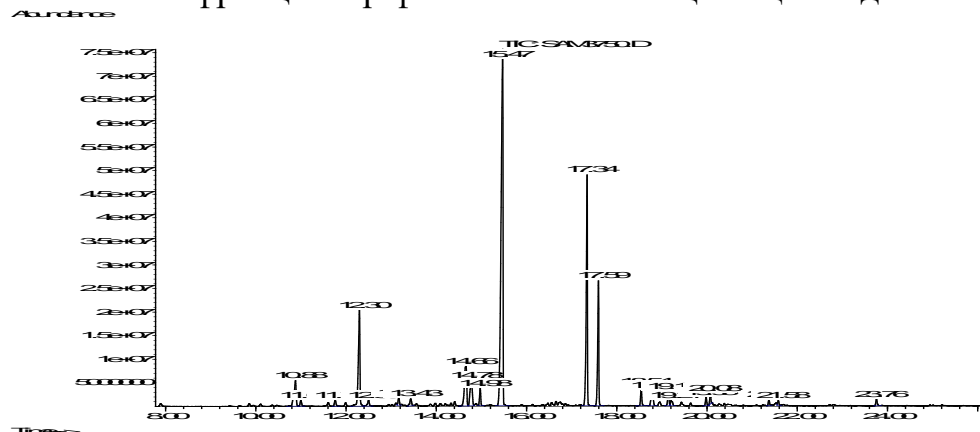
Бухоро муҳандислик технология институти.

Бухоро ш. E-mail: Zilola@bk.ru

Мамлакатимизда маҳаллий хом-ашёлардан фойдаланиш, саноат чиқиндиларини қайта ишлаш, таркибидан саноат учун аҳамиятли бўлган хомашёларни ажратиб олиш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Республикаимизнинг газни чуқур қайта ишлаш саноат корхоналаридан бири “Uz-Kor Gas Chemical” МЧЖ ҚК табиий газни чуқур қайта ишлаб турли махсулотлар (этилен, водород, пропилен, полиэтилен, полипропилен, иккиламчи пиролиз махсулотлари) ишлаб чиқаришга асосланган. Мажмуанинг йиллик умумий ишлаб чиқариш қуввати 387 минг тонна полиэтилен ва 83 минг тонна полипропиленни ташкил этади. Бундан ташқари жараёнда 102 минг тоннадан ортиқ пиролиз дистилляти, 8 минг тонна пиролиз мойи ва 10 минг тонна оғир пиролиз смоласи “тар махсулот” ишлаб чиқарилади. Пиролиз жараёни суяқ махсулотлари деярли қайта ишланмай хомашё сифатида арзон нархларда сотилади. Дастлаб лойиҳалаштирилганда ушбу корхонада мазкур фракцияларни қайта ишлаш назарда тутилмаган [1].

Пиролиз жараёни иккиламчи махсулотларидан бири тар-махсулот таркиби ўрганилганда асосан кўп ядроли ароматик углеводородлардан (антрацен, нафталин, фенантрен, флуорен ва уларнинг гомологлари) ташкил топганлиги аниқланди. Бундай бирикмалар ва улар асосида олинadиган турли кимёвий моддалар саноат учун зарур бўлган қимматли кимёвий хомашёлар сифатида хизмат қилади.

Мақолада “Uz-Kor Gas Chemical” МЧЖ ҚК пиролиз жараёни иккиламчи махсулоти “тар-махсулот” вакуумли фракцион ҳайдаш орқали бир неча қисмга ажратилди ва олинган фракциялар физик-кимёвий таҳлил қилинди.



1-Расм. Тар-махсулот таркибидан ажратиб олинган антраценли фракциянинг GCMS анализи.

Анализ натижаларидан кўришиб турибдики, олинган фракциянинг асосий таркиби флуорен, фенантрен, антрацен ва улар гомологларидан иборат экан.

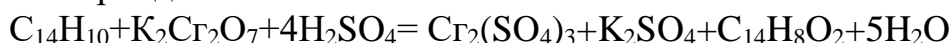
Тар-махсулотни вакуумли ҳайдаш натижалари

Жадвал 1

№	Модда номи	Компонентнинг улуши (%)
1	Флуорен	3,17
2	9-метилфлорен	1,86
3	Фенантрен	11,44
4	2-метилфенантрен	16,64
5	4-метилфенантрен	1,02
6	3-метилфенантрен	1,4
7	2-метилантрацен	1,8
8	Антрацен	37,7
9	9-метилантрацен	1,7
10	1-метилантрацен	3,09
12	аниқланмаган махсулот	16,25

Тар-махсулот таркибидан антрацен ва унинг гомологлари ажратиб олинди. Тар махсулот таркибидан антрацен қайтар совуткич, вакуум насос, термометр, йиғич колба билан жиҳозланган қурилмада ажратиб олинди. Бунда моддаларнинг буғининг ҳарорати 400⁰ С гача кўтарилди. Олинган фракциялар яна қайта ҳайдаш йўли билан тозаланди.

Ишда тар махсулот таркибидан антрацен ва унинг гомологлари ажратиб олиш ва улар асосида антрахинон синтез қилиш жараёнларини ўрганиш натижалари келтирилган. Маълумки, антраценни оксидловчилар иштирокида оксидланганда дастлаб антрахинон ҳосил бўлади. Антрахинон асосан антрахинонли бўёқлар олишда ишлатилади. Антрахинонли бўёқлар кимёвий барқарорлиги, рангининг ёрқинлиги, ёруғликка нисбатан барқарорлиги туфайли қимматбаҳо ҳисобланади. Олиб борилган илмий-тадқиқот ишида лаборатория шароитида оксидловчилар иштирокида антраценни оксидлаб антрахинон синтез қилиш амалга оширилди.



Шундай қилиб лаборатория усулида маҳаллий пиролиз жараёни иккиламчи махсулоти – тар махсулот таркибидан Республикамизда биринчи марта антраценли бўёвчи моддалар ишлаб чиқаришга яроқли антрацен ва унинг гомологлари ажратиб олинди. Тар махсулот фракцияларга ажратилганда ароматик углеводородларга бой уч хил эритувчи, антрацен фракцияси ҳамда резина техника махсулотлари ишлаб чиқариш учун пластификатор тайёрлаш имконияти мавжудлиги кўрсатилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. О.Халимова, О.Қодиров, Ф.Бадриддинова ТАР МАҲСУЛОТ ТАРКИБИДАН АРОМАТИК УГЛЕВОДОРОДЛАРНИ АЖРАТИБ ОЛИШ. “O‘zbekiston Milliy universiteti talabalar va ilmiy- tadqiqotchilarining ilmiy konferensiyasi” Toshkent – 2022 .175-176 bet.

2. Тарасевич Б.Н.. ИК спектры основных классов органических соединений. Справочные материалы. Москва 2012.-11 с.
- 3.Халимова О.Б., Қодиров О.Ш., ¹Бадриддинова Ф.М. АНТРАЦЕН АСОСИДА АНТРАХИНОН СИНТЕЗИ. “КИМЁНИНГ РИВОЖИДА ФУНДАМЕНТАЛ, АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР ВА УЛАРНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси. Тошкент - 2022 йил 22-23 сентябрь 147-б.
- 4.Мухаммадиева К. Б., Каримова З. М. Математический аппарат процессов криообработки растительных материалов //Universum: технические науки. – 2020. – №. 6-2 (75). – С. 73-75.
5. Sharipov J. et al. Increasing the resistance of the cutting tool during heat treatment and coating //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2432. – №. 1. – С. 050042.
- 6.Каримова З. М. СТРОЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ НИКЕЛЯ (II) И МЕДИ (II) С ТИОБЕНЗОИЛ-ГИДРАЗОНАМИ β -ДИКЕТОНОВ //Интернаука. – 2018. – №. 14-2. – С. 37-39.
- 7.Каримова З. М., Каримов М. М. СТРОЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ С АЦИЛ-ТИО-АЦИЛГИДРАЗОНАМИ И ТИОСЕМИКАРБАЗОНАМИ ДИАЦЕТИЛА //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 148-152.
- 8.Makhmudovna K. Z. Investigation of the Influence of the Nature of the Solvent on the Properties of Solutions of Grafted Triacetate Copolymers //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – Т. 6. – С. 86-89.
- 9.Makhmudovna K. Z., Anvarovich O. A. Mathematical apparatus for the cryoprocessing of plant materials //epra International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)-Peer Reviewed. – 2021. – Т. 7. – №. 4.
- 10.Mahmudovna, Karimova Zilola. "Erituvchi tabiatining payvandlangan triasetat sopolimerlari eritmalari xususiyatlariga ta'sirini o'rganish". Texas multidisipliner tadqiqotlar jurnali 6 (2022): 86-89.
11. Каримова З. М. МАККАЖЎХОРИ КРАХМАЛИНИНГ ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИ КИМЁ САНОАТИ ВА ТИРИК ОРГАНИЗМДАГИ РОЛИ //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 4. – С. 319-324.
- 12.Каримова, Зилола Махмудовна. "СТРОЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ С АЦИЛ-ТИО-АЦИЛГИДРАЗОНАМИ И ТИОСЕМИКАРБАЗОНАМИ ДИАЦЕТИЛА." *Интернаука* 7-2 (2017): 5-8.
13. Каримова З. М. СТРОЕНИЕ КОМПЛЕКСОВ ПЕРЕХОДНЫХ МЕТАЛЛОВ С АЦИЛ-ТИО-АЦИЛГИДРАЗОНАМИ И ТИОСЕМИКАРБАЗОНАМИ ДИАЦЕТИЛА //Интернаука. – 2017. – №. 7-2. – С. 5-8.
- 14.Mahmudovna, Karimova Zilola, Barnoeva Shakhnozabonu, and Kholmurodov Rustam. "SAFETY OF CO2-EXTRACTS FROM NATURAL PLANTS." *E Conference Zone*. 2022.
- 15.Каримова З. М. INVESTIGATION OF THE EFFECT OF THE NATURE OF THE SOLVENT ON THE PROPERTIES OF SOLUTIONS OF GRAFTED TRIACETATE COPOLYMERS.
- 16.Mahmudovna K. Z., SHaxnozabonu B., Siyovush B. “AMINOKISLOTALAR” MAVZUSINI O‘QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING ROLI //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2023. – Т. 2. – №. 22. – С. 147-154.

17. Makhmudovna K. Z. Investigation of the Influence of the Nature of the Solvent on the Properties of Solutions of Grafted Triacetate Copolymers //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – Т. 6. – С. 86-89.

18. Zamirovna A. N., Bahodirovna Z. R. KIMYO FANIDAN “OQSILLAR” MAVZUSINI O ‘QITISHDA ILG’OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING ROLI //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 2. – С. 49-51.

19. Кулдашева Ш. А., Ахмаджанов И. Л., Адизова Н. З. Закрепление подвижных песков пустынных регионов сурхандарьи с помощью солестойких композиций //научные исследования. – 2020. – С. 12

20. МАВЛАНОВ Б. А., АДIZОВА Н. З., РАХМАТОВ М. С. изучение бактерицидной активности (со) полимеров на основе (мет) акриловых производных гетероциклических соединений //Будущее науки-2015. – 2015. – С. 207-209.

21. Адизова Н. З. и др. адсорбционные изотермы подвижных песков приаралья и бухара-хивинского региона //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 8-2 (74). – С. 15-18.

22. Кулдашева Ш. А. и др. механизм структурообразования химического закрепления подвижных песков комплексными добавками //Министерство высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан Министерство инновационного развития Республики Узбекистан Академия наук Республики Узбекистан. – 2019. – С. 147.

23. Кулдашева Ш. А., Адизова Н. З. Оптимизация процессов химического закрепления подвижных почвогрунтов и песков Арала и Сурхандарьи //Universum: технические науки. – 2018. – №. 9 (54). – С. 36-40.

24. Сайдахмедов Ш. М. и др. Изучение депрессорных свойств многофункциональных полимеров на основе низкомолекулярного полиэтилена и частичного гидролизованного полиакрилонитрила //Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. – 2014. – №. 2. – С. 301-303.

25. Адизова Н. З. Изучение радикальной сополимеризации гетероциклических эфиров (мет) акриловых кислот со стиролом //Интернаука. – 2017. – №. 8-2. – С. 39-42.

26. Адизова Н. З., Мухамадиев Б. Т. Новейшие и функциональные пищевые продукты //Universum: технические науки. – 2021. – №. 10-2 (91). – С. 78-80.

27. Рахимов Ф. Ф., Адизова Н. З. АТМОСФЕРНЫЕ ОПТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ СВЯЗИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ //ИННОВАЦИИ, КАЧЕСТВО И СЕРВИС В ТЕХНИКЕ И ТЕХНОЛОГИЯХ. – 2014. – С. 107-109.

28. Адизова Н. З., Зайниева Р. Б. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ ПО ЗАКРЕПЛЕНИЮ ПОДВИЖНЫХ ПОЧВОГРУНТОВ И ПЕСКОВ //Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies. – 2022. – Т. 3. – С. 17-22.

29. Nargiza A. DEVELOPMENT OF AN IMPROVED TWO-STAGE TECHNOLOGY FOR FIXING MOVING SOILS AND SANDS WITH THE USE OF A MECHANOCHEMICAL DISPERSER //Universum: технические науки. – 2022. – №. 11-8 (104). – С. 26-29.

30. Замировна А.Н., Альпкамалович Э. ПРИРОДА ПОВОРОТНЫХ ГРУНТОВ И ПЕСКОВ БУХАРА-ХИВЫ // Международный междисциплинарный исследовательский журнал «Галактика». – 2022. – Т. 10. – №. 3. – С. 63-69.

31. Zamirovna A. N. et al. ALYUMINIY SILIKATLAR ASOSIDAGI FASAD BO'YOQLARINI OLISH XUSUSIYATLARI //Innovative Society: Problems, Analysis and Development Prospects. – 2022. – С. 22-25.

32. Адизова Н. З. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПАКОВКИ ПИЩЕВЫХ ПРОЦЕССОВ //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-2 (94). – С. 63-65.
33. Адизова Н. З., Мухамадиев Б. Т. МЕТОДЫ АНАЛИЗА ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И НЕОБРАБОТАННОГО СЫРЬЯ //TA'LIM VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2021. – Т. 1. – №. 5. – С. 33-38.
- 34.Рахматов М. С., Бердиева З. М., Адизова Н. З. Перспективы атмосферных оптических линий связи нового поколения //Современные материалы, техника и технология. – 2013. – С. 134-135.
- 35.Садикова М. И., Шухратовна Қ. С. КООРДИНАЦИОН БИРИКМАЛАР НАЗАРИЯСИ //MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH. – 2022. – Т. 2. – №. 17. – С. 63-67.
- 36.Мухамадиев Б. Т., Садикова М. И. Применение электромагнитного поля низкой частоты (эмп нч) в производстве растительных ингредиентов //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 11-2 (77). – С. 34-36.
- 37.Садикова М. И. СВЕРХКРИТИЧЕСКАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ (СКФХ) ЭКСТРАКТОВ ЦВЕТКОВ ДЖИДЫ И ЛИСТЬЕВ ЩЕЛКОВИЦЫ //Главный редактор. – 2022. – С. 62.
- 38.Содинова М. И., Асадова Д. Ф. Анализ термических превращений некоторых оксидов //Интернаука. – 2018. – №. 21-1. – С. 65-66.
- 39.Мухамадиев Б. Т., Садикова М. И. СУЩНОСТЬ И ЗАДАЧИ ВЕРОЯТНОСТНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ //PEDAGOGS jurnali. – 2022. – Т. 22. – №. 1. – С. 157-161.
- 40.Ramazanov B., Juraeva L., Sharipova N. Synthesis of modified amino-aldehyde oligo (poly) mers and study of their thermal stability //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 839. – №. 4. – С. 042096.
- 41.Жўраева Л. Р., Кодиров О. Ш. ЭКСТАКЦИЯ БЕНЗОЛА ИЗ ПИРОЛИЗНОГО ДИСТИЛЯТА ПРОИЗВОДСТВА СП ООО «UZ-KOR GAS CHEMICAL» НА СМЕШАННОМ ЭКСТРАГЕНТЕ ДМСО+ ДЭГ //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 1. – С. 95-107.
42. Juraeva L. R., Qurbonova S. S. Separation Of Mononuclear Arenes in The Deg+ Dmso System //Czech Journal of Multidisciplinary Innovations. – 2022. – Т. 11. – С. 53-57.
43. Джураева Л. Р. Анализ Состава Пиролизного Дистиллята Методом Экстракционной Перегонки //Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities. – 2022. – Т. 12. – С. 150-154.
44. Джураева Л. Р., Кодиров О. Ш. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ПИРОЛИЗНОГО МАСЛА ВТОРИЧНОГО ПРОДУКТА ПРОИЗВОДСТВА СП ООО" UZ-KOR GAS CHEMICAL" //Universum: технические науки. – 2022. – №. 4-8 (97). – С. 44-48.
45. Мавланов Б. А., Худойназарова Г. А., Гафурова Г. А. Исследование кинетических закономерностей радикальной полимеризации гетероциклических эфиров метакриловых кислот //Наука. Мысль: электронный периодический журнал. – 2015. – №. 1. – С. 59-64.
46. Атоев Э. Х., Гафурова Г. А. Сбалансированность тестовых заданий как один из важных элементов обеспечения их качества //Молодой ученый. – 2016. – №. 3. – С. 775-777.

47. Olimov B. B., Akhmedov V. N., Gafurova G. A. Application of derivatives of diatomic phenols as corrosion inhibitors //Euro Asian Conference on Analytical Research (Germany. – 2021. – Т. 15. – С. 136-138.

48. Bobir O., Vokhid A., Gulnoz G. Production and use of corrosion inhibitors on the basis of two-atomic phenols and local raw materials //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 11-2 (89). – С. 85-88.

49. Ахмедов В., Олимов Б., Гафурова Г. Виналачетилен иштирокида винил эфирлар олиш //НамДУ илмий ахборотномаси-Научный вестник НамГУ. – 2021. – С. 37-43.

50. OLIMOV B., GAFUROVA G., QUDRATOV O. Production and properties of corrosion inhibitors in the oil and gas industry //Universum. – 2022. – С. 47-51.

51. Olimov B. B., Akhmedov V. N., Gafurova G. A. Application of derivatives of diatomic phenols as corrosion inhibitors. Euro Asian Conference on Analytical Research (Germany).

11. Атоев Э. Х. ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ КАТАЛИТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ ЛЮЦИГЕНИНА С ПЕРЕКИСЬЮ ВОДОРОДА //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 3-2 (93). – С. 7-9.

12. Атоев Э. Х., Рамазонов Б. Г. Аналитические Возможности Нового Органического Реагента Сульфохрома //" ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM. – 2021. – С. 321-323.

13. Атоев Э. Х. Исследование диффузии ацетона в смеси диацетата целлюлозы с поли-2-метил-5-винилпиридином методом сорбции //Universum: химия и биология. – 2020. – №. 2 (68). – С. 91-94.

14. Атоев Э. Х. ЭЛЕКТРОННОЕ СТРОЕНИЕ АНТИПИРИНА С И ЕГО КОМПЛЕКСОВ С ЛАНТАНОМ //ИТМОИЙ FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 108-110.