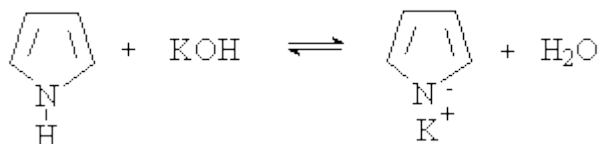
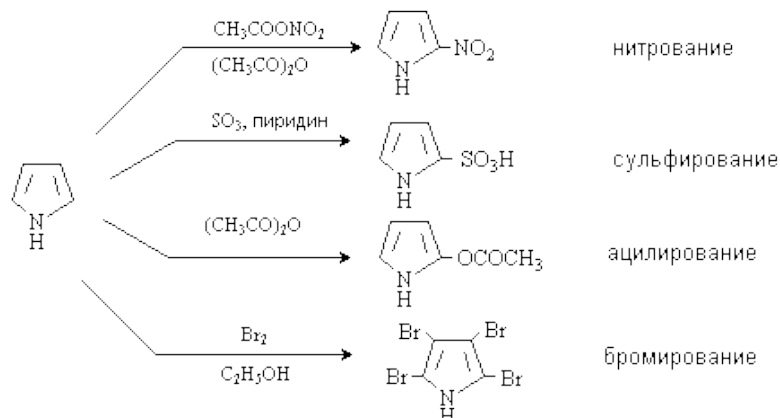


В то же время наличие полярной связи N-H обуславливает слабые кислотные свойства пиррола ( $pK_a = 16,5$ ).

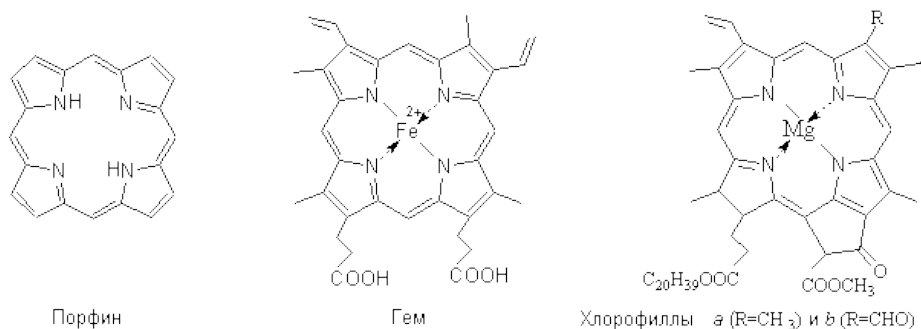


#### Реакции электрофильного замещения

П-удлинённый гетероцикл, такой как пиррол, легко вступает в реакции электрофильного замещения. Активность пиррола по отношению к электрофилам выше, чем у бензола и близка к нему активность анилина и фенола. Электрофильное замещение направлено в основном по положению 2. Из-за ацидофобности пиррола СЭ.-реакции осуществляются в отсутствие кислот.



пиррол. Соединения тетрапиррола содержат ароматический макроцикл порфин, включающий четыре пиррольных кольца. Замещенные порфины называются порфиринами. В виде комплексов с металлопорфиринами и частично гидрогенизированными порфиринами важные природные соединения - гем (протетическая группа гемоглобина) в эритроцитах, основной белок дыхательного цикла, переносчик кислорода из дыхательных путей системы к тканям). Зеленый пигмент растений – хлорофилл, витамин B12.



Порфин

Гем

Хлорофиллы а (R=CH<sub>3</sub>) и б (R=CHO)

Таким образом, существует несколько классов гетероциклических соединений, среди которых очень важное место занимает пиррол. Пиррол входит в состав ряда биологических соединений и препаратов и выполняет несколько активных функций.

### ЛИТЕРАТУРА:

Бахромов Х.К., Ниязов Л.Н. Квантово-химический расчет производной салициловой кислоты с пиримидином // *Universum: химия и биология* – 2020. – №. 3-2 (69). – С. 36-38.

1) Бахромов Х.К., Ниязов Л.Н., Гапуров У.У. 4-Гидроксибензой кислотанинг баъзи аминокислоталар билан ҳосилалари квант-кимёвий хоссалари // *Фан ва технологиялар тараққиёти*. – 2020. – № 4. – С. 74-78.

2) Bakhramov K.K., Niyazov L.N. Synthesis of 4-hydroxybenzoic acid derivatives with amino acids and their potential pharmacological properties // *Austrian Journal of Technical and Natural Sciences*. – 2022. – №1-2. – P. 24-27.

3) Norov S. K. et al. Electrode characteristics of membranes based on dibenzo-18-crown-6 derivatives // *JOURNAL OF ANALYTICAL CHEMISTRY OF THE USSR*. – 1988. – Т. 43. – №. 6. – С. 777-783.

4) Гуламова М. Т., Джумаева М. К. О ТРУДЕ «РОМУЗУЛ АХАДИС» АХМАДА ЗИЯВУДДИНА АЛЬ-КУМУШХАНАВИ // *Universum: общественные науки*. – 2021. – №. 11-12 (79). – С. 41-43.

5) Гуламова М. Т. Мушку анбар хидли валоят гунчаси Зиёуддин Ахмад Кумушхонавий // *Имом Бухорий сабоклари журнали*. – 2020. – №. 2. – С. 28-29.

6) Гуламова М. Т. Идеи Ахмада Зиявуддина аль-Кумушханави о знании // *Universum: общественные науки*. – 2020. – №. 3 (63). – С. 7-9.

7) Гуламова М. Т., Садыкова С. Ш., Сафарова Н. С. Толерантность воспитание в духе терпимости // *Universum: психология и образование*. – 2021. – №. 2 (80). – С. 18-21.

8) Гуламова М. Т. Силсилаи шарифдаги пири комил-Зиеуддин Аҳмад аль-Кумушхонавий // *Жадон маданияи цивилизацияси контекстида хожагон, на*. – 2019.

- 9) Гуламова М. Т. Ахмад Зиёуддин ал-Кумушхонавийнинг мотуридий таълимоти тугрисидаги шархлари //Falsafa va hayot xalqaro jurnal. – 2020. – №. 1.
- 10) Norov S. K. et al. Complex formation of sodium, potassium and rubidium ions with alkyl derivatives of dibenzo-18-crown-6 in non-aqueous solutions //Russian journal of inorganic chemistry. – 1991. – Т. 36. – №. 2. – С. 241-245.
- 11) Khutorskii V. E. et al. THE INFLUENCE OF SOLVATION EFFECTS ON THE STABILITY OF COMPLEXES OF DIALKYLDIBENZO-18-CROWN-6 WITH POTASSIUM-ION //DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR. – 1988. – Т. 301. – №. 4. – С. 917-920.
- 12) Khutorskii V. E. et al. THE INFLUENCE OF SOLVATION EFFECTS ON THE STABILITY OF COMPLEXES OF DIALKYLDIBENZO-18-CROWN-6 WITH POTASSIUM-ION //DOKLADY AKADEMII NAUK SSSR. – 1988. – Т. 301. – №. 4. – С. 917-920.
- 13) Gulamova M. SOCIAL AND POLITICAL LIFE IN THE PERIOD OF MUHAMMAD PORSO //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 9. – С. 201-205.
- 14) Гуламова М. Т. ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ И ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ АХМАДА ЗИЯВУДДИНА АЛЬ-КУМУШХАНАВИ //Universum: общественные науки. – 2022. – №. 5 (84). – С. 11-13.
- 15) Haydarova X. Some peculiarities of the development of modern philosophy //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2022. – Т. 20. – №. 20.
- 16) Tursunovna S. O., Munisxon G. About Khoja Muhammad Porso's Risolai Qudsiya //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 74-80.
- 17) Tursunovna S. O., Munisxon G. The Subject of dhikr in the Teachings of Tasawwuf by Hoja Muhammad Porso //Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture. – 2021. – Т. 2. – №. 3. – С. 13-17.
- 18) GULAMOVA M. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АНГЛИЙСКОГО ПИСАТЕЛЯ УИЛЬЯМА СОМЕРСЕТА МОЭМА //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2020. – Т. 1. – №. 1.
- 19) GULAMOVA M. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АНГЛИЙСКОГО ПИСАТЕЛЯ УИЛЬЯМА СОМЕРСЕТА МОЭМА //ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz). – 2020. – Т. 1. – №. 1.
- 20) MOISEEV I. I. NS Kurnakov Institute of General and Inorganic Chemistry, USSR Academy of Sciences, Moscow //Proceedings of the Fourth International Symposium on Homogeneous Catalysis, Leningrad, USSR, September 24-28, 1984. – CRC Press, 1986. – Т. 1. – С. 39.
- 21) NOROV S. K. et al. COMPLEXATION OF SODIUM, POTASSIUM AND RUBIDIUM IONS WITH ALKYL-DERIVATIVES OF DIBENZO-18-CROWN-6 IN ANHYDROUS SOLUTIONS //ZHURNAL NEORGANICHESKOI KHIMII. – 1991. – Т. 36. – №. 2. – С. 433-438.
- 22) Гуламова М. Т. Концепция разума Кумушханави в работе «Джоми уль-Мутун» //Universum: общественные науки. – 2020. – №. 5 (65). – С. 8-10.

- 23) Dzhuraev, D., Niyazov, L., & Sokolov, B. (2016). Phase Transitions in a Non-Uniformly Stressed Iron Borate Single Crystal. *Russian Physics Journal*, 59(1).
- 24) Sobirzoda K. J. 4-N Diethyl Amino Butin-2 Ol-1 Synthesis Reaction Mechanism //European Journal of Innovation in Nonformal Education. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 61-67.
- 25) Каримов Д. С. МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА 4-Н ДИЭТИЛАМИНОБУТИН-2 ОЛ-1 //ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАЪЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2022. – С. 17-24.
- 26) Sobirzoda K. J. 4-N Diethyl Amino Butin-2 Ol-1 Synthesis Reaction Mechanism //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 61-67.
- 27) Каримов, Ж. С. (2022). ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ КАТАЛИЗАТОРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА УХОД ПРОДУКТА В РЕАКЦИИ АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ. *PEDAGOGS journali*, 4(1), 357-361.
- 28) Каримов Ж. С., Ниязов Л. Н. Производные тиомочевины с гидроксibenзойными кислотами //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 8 (86). – С. 61-63.
- 29) Каримов Ж. С. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ КАТАЛИЗАТОРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА УХОД ПРОДУКТА В РЕАКЦИИ АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ //PEDAGOGS journali. – 2022. – Т. 4. – №. 1. – С. 357-361.
- 30) Каримов, Д. С. (2022). МЕХАНИЗМ РЕАКЦИИ СИНТЕЗА 4-Н ДИЭТИЛАМИНОБУТИН-2 ОЛ-1. *ТА'ЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАЪЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ*, 17-24.
- 31) Каримов Ж. С., Ниязов Л. Н. ПРОИЗВОДНЫЕ ТИОМОЧЕВИНЫ С ГИДРОКСИБЕНЗОЙНЫМИ КИСЛОТАМИ //Главный редактор. – 2021. – С. 61.
- 32) Каримов Ж.С., Гапуров У.У. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДЫ КАТАЛИЗАТОРА И ТЕМПЕРАТУРЫ НА УХОД ПРОДУКТА В РЕАКЦИИ АМИНОМЕТИЛИРОВАНИЯ // Вестник науки и образования. 2021. №17-2 (120). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-prirody-katalizatora-i-temperature-na-uhod-produkta-v-reaktsii-aminometilirovaniya> (дата обращения: 09.12.2022).
- 33) Sobirzoda K. J. 4-N Diethyl Amino Butin-2 Ol-1 Synthesis Reaction Mechanism //European Journal of Innovation in Nonformal Education. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 61-67.
- 34) Karimov, J. S. . (2022). Synthesis of Salicylic Acid Compounds Retaining the Thiomachevin Fragment. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(11), 421–427. Retrieved from <https://www.grnjournals.us/index.php/ajshr/article/view/1760>
- 35) Ниязов Л.Н., Брель А.К., Бахромов Ҳ.Қ., Гапуров У.У. 4-гидроксibenзой кислотанинг ҳосилалари потенциал дори воситалари сифатида / Материалы конференции I Республиканской научно-практической конференции фармакологов с международным участием: Актуальные вопросы фармакологии: от разработки

лекарств до их рационального применения – Бухара, Узбекистан 28-29 мая 2020 год. С. 159-160

36) Ниязов Л.Н., Брель А.К., Бахромов Ҳ.Қ., Гапуров У.У. Квантово-химическое исследование N-[8-(4-ацетоксибензоил)амино]каприлата калия / Материалы конференции I Республиканской научно-практической конференции фармакологов с международным участием: Актуальные вопросы фармакологии: от разработки лекарств до их рационального применения – Бухара, Узбекистан 28-29 мая 2020 год. С. 160-161

37) Ниязов Л.Н., Брель А.К., Бахромов Ҳ.Қ., Гапуров У.У. Салицилглициннинг дикалийли тузи ҳосиласи синтези. / Кимёнинг долзарб муаммолари: Республика илмий амалий анжуман – Тошкент. Узбекистан 4-5 февраль. 2021 год. . – 269 б.

38) Ниязов Л.Н., Брель А.К., Бахромов Ҳ.Қ., Гапуров У.У., Каримов Ж.С. Синтез натриевой соли производной салициловой кислоты. Сборник трудов международной научно-теоретической конференции на тему: «Куатбековские чтения-1: Уроки Независимости», посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан – Шимкент, Казахстан 23 апрель 2021 год. С. 29

39) Conformational analysis of 3-[(2-hydroxyphenyl)carbonyl] amino propanoic acid II // международная онлайн научно-практическая конференция «актуальные вопросы фармакологии: от разработки лекарств до их рационального применения» сборник тезисов - Бухара, Узбекистан 6 – 7 мая 2021 года С. 176.

40) G'apurov U.U., Niyazov L.N., TIBBIY KIMYO FANINI O'QITISHDA VIRTUAL KIMYO LABORATORIYALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI // "Kimyo va tibbiyot: nazariyadan amaliyotgacha" Xalqaro ishtirok bilan respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to'plami. – Buxoro.O'zbekiston 7-8 oktyabr 2022 yil. 217-219 b.

41) Niyazov L.N., G'apurov U.U., Djunaidov X.X., P-AMINOBENZOY KISLOTASINING

42) 4- GIDROOKSIBENZOY KISLOTASI BILAN HOSILASINING TERMIK TAHLILI // "Kimyo va tibbiyot: nazariyadan amaliyotgacha" Xalqaro ishtirok bilan respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallar to'plami. – Buxoro.O'zbekiston 7-8 oktyabr 2022 yil. 181-182 b.

43) Садуллаева Г. Г. К., Джумаева М. К. Синтез, структура и свойства Ni (II) и Zn (II) комплексных соединений на основе альдегида бензоилуксуса //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 12-2 (90). – С. 14-17.

44) Гуламова М. Т., Джумаева М. К. О ТРУДЕ «РОМУЗУЛ АХАДИС» АХМАДА ЗИЯВУДДИНА АЛЬ-КУМУШХАНАВИ //Universum: общественные науки. – 2021. – №. 11-12 (79). – С. 41-43.

45) Садуллаева Г. Г. К., Джумаева М. К., СИНТЕЗ С. И. С. N. I. И ZN (II) КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ АЛЬДЕГИДА БЕНЗОИЛУКСУСА //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 12-2. – С. 90.

46) Kayumovna D. M., Gaybullayevna S. G. CHEMICAL PROCESSES IN THE SYNTHESIS OF BIOLOGICALLY ACTIVE IMPORTANT COMPOUNDS //TA'LIM VA RIVOJLANISH Tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 248-252.

47) Джумаева М. К. МЕХАНИЗМ ОСНОВНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В АЗОТСОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЯХ ПРИ СИНТЕЗЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ //Zamonaviy dunyoda tabiiy fanlar: Nazariy va amaliy izlanishlar. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – С. 1-6.

48) Курбанова Ф. Н., Ихтиярова Г. А., Джумаева М. К. СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КАРБОКСИМЕТИЛ ЭФИРОВ ХИТОЗАНА ИЗ ПОДМОРА ПЧЕЛ //Universum: технические науки. – 2022. – №. 3-5 (96). – С. 18-22.

49) Сафарова Нафиса Сулаймоновна, Джумаева Махфуза Каюмовна. Ақлий ҳужум усулени дарсдан ташқари машғулотларда қўллаш имкониятлари(тиббий кимё фани мисолида)// Наманган давлат университети илмий ахборотномаси.- 2022.- №3. С. 641-646.

50) Джумаева М. К., Сафарова Н. С. КЛАССИФИКАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ //TA'LIM VA RIVOJLANISH Tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 9. – С. 51-58.

51) Safarova N. S. Some ways to increase the educational and conscious activity of students of medical institutes in chemistry classes //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – 2020. – Т. 2020.

52) Safarova N. S., G'afurov U. U., Omonov X. T. Venn grafik uslubidan kimyo darslarida foydalanish //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 1. – С. 134-138.

53) Application of interactive methods in medical education: clustering technique in teaching of heterocyclic compounds / N. Safarova, L. Niyazov, E. L. Nikolaev, S. A. Petunova // Proceedings of the 37th International Business Information Management Association Conference Innovation Management and information Technology impact on Global Economy in the Era of Pandemic, Cordoba, 30–31 мая 2021 года. – Cordoba: IBIMA Publishing, 2021. – P. 3092-3096. – EDN UYPVRC.

54) Safarova Nafisa Sulaymonovna, & Karimov Javokhir Sobirzoda. (2022). GENERALITY AND DIFFERENCES BETWEEN SITUATION PROBLEMS AND CASE METHODS. INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE & INTERDISCIPLINARY RESEARCH ISSN: 2277-3630 Impact Factor: 7.429, 11(03), 155–159. Retrieved from <https://gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/349>

55) Sadullayeva G. G., Rakhmatov S. B. AMPEROMETRIC METHOD OF ANALYSIS AND ITS ADVANTAGES OVER OTHER METHODS //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH

IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2022. – Т. 16. – №. 2. – С. 4-8.

56) Садуллаева Г. Г. К., Джумаева М. К. СИНТЕЗ, СТРУКТУРА И СВОЙСТВА NI (II) И ZN (II) КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ АЛЬДЕГИДА БЕНЗОИЛУКСУСА //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 12-2 (90). – С. 14-17.

57) Садуллаева Г. Г. К., Джумаева М. К., СИНТЕЗ С. И. С. N. I. И ZN (II) КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ АЛЬДЕГИДА БЕНЗОИЛУКСУСА //Universum: химия и биология. – 2021. – №. 12-2. – С. 90.

58) Sadullayeva G. G., Karimova S. A. ERITMALAR KONSENTRATSIYASINI IFODALASH BO'YICHA MASALALAR YECHISH USULLARI //Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 3. – С. 909-915.

59) Sadullayeva G. G. THE USE OF IMIDAZOLE IN MEDICINE //TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 9. – С. 41-47.

60) Gaybullayevna S. G. HETEROCYCLIC COMPOUNDS THAT ARE IMPORTANT IN MEDICINE //TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 4. – С. 209-213.

61) Sh, Shukurov B. "Rakhmatov Sh. B., Fayzullayev NI High silicon zeolite preparation from kaolin." Scientific journal of SamSU 5.109 (2018): 106-111.

62) Rakhmatov, Sh B., and N. I. Fayzullayev. "Coke Formation of Catalyst on the Ethylene Preparation from the Oxycondensation of Methane and its Regeneration." International Journal of Advanced Science and Technology 29.03 (2020): 7875-7884.

63) Fayzullaev, N. I., and Sh B. Raxmatov. "Kinetics and Mechanisms of Oxycondensation Reaction in Methane Molybden-Marganets-Zirconium Catalysis." International Journal of Psychosocial Rehabilitation 24.04 (2020): 1475.

64) Rakhmatov, Sh B., et al. "The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine." Новый университет (2014): 24

65) Rakhmatov S. B. et al. The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine //Новый университет. – 2014. – С. 24.

66) Sh, S. B. (2018). Rakhmatov Sh. B., Fayzullayev NI High silicon zeolite preparation from kaolin. Scientific journal of SamSU, 5(109), 106-111.

67) Rakhmatov, S. B., & Fayzullayev, N. I. (2020). Coke Formation of Catalyst on the Ethylene Preparation from the Oxycondensation of Methane and its Regeneration. International Journal of Advanced Science and Technology, 29(03), 7875-7884.

68) Fayzullaev, N. I., & Raxmatov, S. B. (2020). Kinetics and Mechanisms of Oxycondensation Reaction in Methane Molybden-Marganets-Zirconium Catalysis. International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 24(04), 1475.

69) Rakhmatov, S. B., Amonov, M. R., Nazarov, S. I., & Ostonova, N. B. (2014). The study of the properties of hoipolloi resin-modified lignin and hexamethylenetetramine. Новый университет, 24.

70) Андреев, И. С., Арипов, Х. К., Махсудов, Ж. Т., & Рахматов, Ш. Б. (1994). Полупроводниковые приборы многослойной структуры: транзисторы и тиристоры.

71) Raхmatov, S. B., & Fayzullayev, N. I. (2018). Metanni katalitik oksikondensatlash. СамДУ илмий ахборотномаси, (3), 97.

72) Рахматов Ш. Б. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОКСИКОНДЕНСИРОВАНИЯ МЕТАНА //Universum: технические науки. – 2020. – №. 10-3 (79). – С. 8-11.



## METANNI KATALITIK OKSIKONDENSATLASH JARAYONI UCHUN REAKTORNING MAQBUЛ TURINI ANIQLASH

**Рахматов Шокиржон Ботирович**

*Бухоро давлат тиббиёт институти*

Биз таклиф қилаётган реакторда метанни каталитик оксиконденсатлаш жараёнини ўтказиш самарадорлигини баҳолаш мақсадида қўйидаги ҳолатлар учун ҳисоблашлар амалга оширилди:

- этанни этиленгача оксидланиш учун мўлжалланган реактор;
- этанни этиленгача оксидланиш учун мўлжалланган найсимон реактор;
- этанни этиленгача оксидланиш жараёнида ажралиб чиққан водородни оксидлашга мўлжалланган реактор (реакция натижасида ажралиб чиқаётган водородни оксидлаш учун оқимли реакторнинг ташқи қисмда кислород бўлади).

Суюлтирувчи-газ сифатида азотдан фойдаланилди. Азот концентрацияси реакторнинг ички қисмидаги дастлабки газ аралашмасида 90 ҳажмий % ташкил этди, унда иссиқлик ўтказувчанлик ( $\lambda_g = \lambda_{N_2} = 0,02877 \text{ Ж}\cdot\text{м}^2\cdot\text{с}^{-1}\cdot\text{К}^{-1}$ ) ва газ аралашма қовушқоқлиги ( $\mu_g = \mu_{N_2} = 1,67 \times 10^{-5} \text{ кг}\cdot\text{м}^2\cdot\text{с}^{-1}$ ). Бошланғич газли аралашмада этаннинг киритилиш концентрацияси ўзгартирилган ҳолатда ва азотнинг концентрацияси 90 ҳажмий % камроқни ташкил этди, қовушқоқлик ва иссиқлик ўтказувчанлик қийматлари тегишли таркибли аралашма учун ҳисобланди. Керамик тагликнинг иссиқлик ўтказувчанлиги ҳам доимий деб ҳисобланди:  $\lambda_c = 0,02877 \text{ Ж}\cdot\text{м}^2\cdot\text{с}^{-1}\cdot\text{К}^{-1}$

Этанни этиленгача оксидланиш реакторнинг технологик характеристикалари ва жараённинг бориш шароитлари 1-жадвалда акс эттирилган.

### **1-жадвал**

**Этанни этиленгача оксидланиш реакторнинг технологик характерис-тикалари**

ва	жараённинг	бориш	шароитлари
Катталиқ	Қиймат	Катталиқ	Қиймат
Кириш конц-яси $C_{O_2}$ , ҳажм %	7	Босим атм	1,25
Кириш конц-яси $C_{H_2}$ , ҳажм %	96	Босим атм	0,95
Кириш конц-яси $C_{C_2H_6}$ , ҳажм %	Ўзгарт-и	Сарф, $\text{см}^3/\text{мин}$	Ўзгарт-ди
Реактор узунлиги, $l$ , м	0,14	Реактор диаметри $d_r$ , м	$0,014 \times 10^{-1}$
Мембрана қалинлиги $\delta_c$	$6,3 \times 10^{-6}$	Мембрана қалинлиги $\delta_c$	$6,3 \times 10^{-6}$
Кат. гранулалари диаметри $d_p^c$	$0,12 \times 10^{-2}$	Ғоваклилик, $\epsilon^{ts}$	0,54
Кат. сочма зичлиги $\rho_k$ г/см <sup>3</sup>	$0,83 \times 10^6$	Ғоваклилик, $\epsilon^c$	0,284
Кат. сочма зичлиги $\rho_k$ г/см <sup>3</sup>	$1,2 \times 10^6$	Ҳарорат °С	105

1- расмда уч турдаги реакторлар учун реактор узунлиги бўйича этаннинг этиленгага оксидланиш реакцияси чизмаси келтирилган.