

## ЕП-300 ГУРЬУСУНДАН АЛЫНАН ГАЛЫБЫН КАТАЛИТИК ЩИДРОЭЕНЛЯШМЯСИ

**М.М.Мювсумзадя, Ш.З.Эюйцшов**

*AMEA-nın Aшгарлар Кимйасы Институту*

*ЕП гурьусундан алынган галыгдан файдалы карбоцидроэенляр алмаг цццн онун каталитик щидроэенляшмяси реаксийасы юйрянилмишидир. Эюстярилмишиди ки, никел-ренеу katalizatoru иштиракында галыгда олан нафталин тетралина гядяр, фенантрен ися 2,2-диметилбифениля гядяр гидроэенляшир. Мцййян едилмишидир ки, каталитик щидроэенляшмя йолу иля галыгда ямяля эялян тетралин вя 2,2-диметилбифенил ады атмосфер тязйигиндя дистилля йолу иля там айрыла билир.*

ЕП-300 гурьусундан алынган галыбын таркибиндя бир сыра конденсляшмиш цюхнцвяли ароматик карбоцидроэенляр вардыр. Бунларин ичярисиндя ян мараглысы фенантрендир. Галыгда олан фенантрен карбоцидроэенини айырмаг вя онун ясасында бифенилкарбоницидроэенин алкил- явязли тюрямясини алмаг цццн галыбын каталитик щидроэенляшмяси буюцк практики яцямийятя маликдир. Бунула ялагядар олагаг ЕП гурьусундан айрылан галыбын никел-ренеу катализатору иштиракында щидроэенляшмяси просеси юйрянилмишидир [1-3]. Щидроэенляшмя просеси автоклавда 4-5 мПА тязйиг алтынды апарылмышдыр. Бу мягсядя ЕП гурьусундан эютцрцлян 150 г галыг нцмуняси 400 мл этанолда щялл едилир, алынган мяццлула эютцрцлян галыбын 0.5%-ы гядяр тязя щазырланмыш никел-ренеу katalizatoru ялявя олунур. Автоклавда щазырланмыш бу реаксия гарышыбы 5 мПа тязйиг алтынды щидроэен балонуна бирляшидириляряк 450<sup>0</sup>Б температурда гыздырмагла гарышдырылыр. Реаксийанын сону автоклавда тяз- йицин сабит галмасы иля мцййянляшидирилир. Реаксия баша чатдыгдан сонра гаршыг отаг температурауна гядяр сойудулур, филтрдән кеçирilir, филтратдан этанол су насосунун кюмяйиля вакуум йаратмагла кянар едилир вя гарышыг дефлегматордан истифадя олунмагла дистилля едилир.

Щидроэенляшмя просесиндя ашабыдакы фраксийалар алыныр:  
 Ы фраксия 162-164<sup>0</sup>Б, 1.3 г  
 ЫЫ фраксия 228<sup>0</sup>-241<sup>0</sup>Б 27.1 г  
 ЫЫЫ фраксия 249-266<sup>0</sup>Б, 3.8 г

Дистилля просесиндя сонра йердя галан галыг 115.8 г олур. Алынган нятигялярдя эюрцнцр ки, щидроэенляшмя просесиндя итки тяхминян 2 г-дыр.

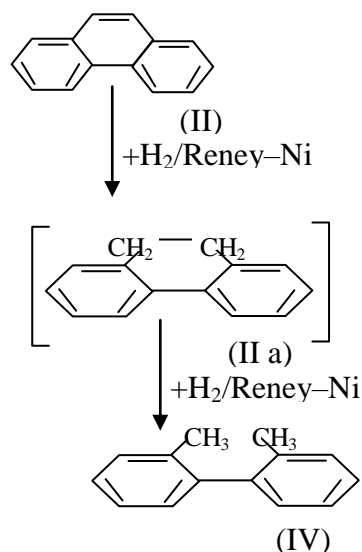
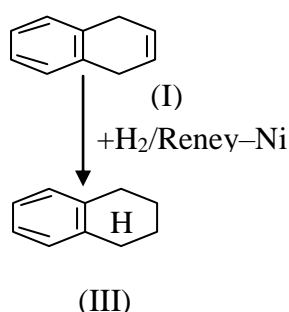
Ы-сi фраксийанын газ-маие хроматографийасы цсулу иля анализи эюстярди ки, бу фраксия ясаян диметилбензолун изомерляриндя, этилбен- золдан вя триметилбензолун изомерляриндя ибарятдир. ЫЫ-сi фраксийаны тькярар дистилля етмякля

гайнама температура 232-234<sup>0</sup>Ъ олан фярди майе мящсул алынмышдыр ки, бу да тетралина уйбундур. Айрылан маддянин тетралин олмасы газ-майе хроматографийасы цсулу иля тядиг едилмишдир.

БЫЫ-сү фраксийанын анализи эюстярди ки, бу фраксийа ясасян (78%) 2,5-диметилбифенилдя ибарятдир. БЫЫ-сү фраксийанын тядрар дистиллясиндя фярди 2,2-диметилбифенил карбоцидрозени (БІВ) айрылмышдыр. Алынан маддянин гурулушу гаршылыгылы синтез йолу иля, элемент анализ вә нцвя-магнит резонансы методларі илә иля тйин едилмишдир.

Галыгдан щидроенляшмя йолу иля айрылан 2,2-диметилбифенилин элемент анализинин нятиьялари белядир: тапылмышдыр, %: Ъ 92.3, Щ 7.69. С<sub>14</sub>Н<sub>14</sub>. Щесабланмышдыр, %: Ъ 92.3, Щ 7.69.

Алынан маддянин нцвя магнит резонансы спектриндя ашабыдакі сигналлар ашкар едилмишдир: 6 протонлу синглет сигналын кимйяви сцрцшмяси 1.58 – м.щ.-дир ки, бу да 2,2-диметилбифенил молекулда симметрик йерляшмиш ики метил радикалларынын щидроенляриня аиддир.



**Никел-реней катализаторунун щазырланмасы.** Тяркиби 40% никелдян вя 50% алюминумдан ибарят олан 30 г яринти тядминян нохуд бюйцкльцндя язилярк хырдаланыр вя щщя стядкандя онун цзяриня 35%-ли гяляви мящлулу гарыщдырыла-гарыщдырыла ялавя едилир, би просес заманы щидроен айрылмаья башлайыр вя гара рянэли чюкцнтц ямяля эялир. Щидроенин айрылмасы баша чатдыгдан сонра просес дайандырылыр, гара чюкцнтц яввял су иля нейтрал мщцит

Кимйяви сцрцшмяси 7.1 м.щ. олан 8 протонлу мцлтиплет сигнал щяр ики бензол нцвясиндя йерляшян 8 протону характеризя едир.

Гальыын щидроенляшмясиндя алынан 2,2-диметилбифенилин инфра-гырмызы спектри кимйяви тямиз фенантренин щидроенляшмясиндя алынан диметилбифенилин инфра-гырмызы спектри иля цст-цстя дцщпр.

#### ТӘСРҮВІ ЩИССЯ

Алынан маддялярин инфра-гырмызы спектри УР-20 спектрометрндя чякилмишдир. Газ-майе хроматографик анализи ЛХМ-8 МД хроматографында апарылмышдыр, хроматографик колонканын узунлуьу 2.5 м, диаметри 2 мм-дир. Адсорбент кими молекул кцтляси 200-я бярабяр олан полиэтилен-гликолдан истифадя олунмушдур. Газ дашыгысы кими азотдан истифадя едилмишдир. Газ дашыйгысынын сцряти 10 мл/дяг., колонкада температур 250<sup>0</sup>Ъ олмушдур. Нүвә магнит резонансы спекtrlәр «Varian» апаратында, ищчи тезлиьи 300 мщс-дә чәкилмишдир.

ямяля эяляня гядяр декантасийа едилир, сонра этанол ялавя етмякля декантасийа едилир. Гара чюкцнтц этанолла дисперс систем тядкил едир ки, бу да никел-реней катализатору адланыр. Бу системдя щям ароматик карбоцидрозепляри, щям дя олефинляри щидроенлящдирмяк имканлары йараныр.

#### ЯДЯБИЙАТ

1. Берг Г.А., Хабубилин С.Г. Каталитическое гидрооблагораживание нефтяных остатков. Л.: Химия. 1986. 140 с.
2. Мювсцмзадя М.М., Эюйцшов Ш.З. //Азярбайъан нефт тсяррцфаты. 2009. № 5. С. 48.
3. Щцсейнова Л.В., Шащпялянэова Б.Ш., Эюйцшов Ш.З., Сялимова Щ.Я. //Азярбайъан Али Техники Мяктябляринин хябярляри. 2003. № 5(27). С. 32.

**КАТАЛИТИЧЕСКОЕ ГИДРИРОВАНИЕ ОСТАТКОВ С УСТАНОВКИ ЭП-300**  
**М.М.Мовсумзаде, Ш.З.Геюшев**

*Изучена реакция каталитического гидрирования остатков с установки ЭП-300 с целью получения полезных углеводородов. Показано, что в присутствии катализатора никель-ренея находящийся в остатке нафталин гидрируется до тетралина, а фенантрен - до 2,2-диметилбифенила. Установлено, что образующиеся тетралин и 2,2-диметилбифенил могут быть полностью извлечены путём дистилляции при атмосферном давлении.*

**CATALYTIC HYDROGENATION OF TAILINGS OF SETTING OF EP-300**  
**M.M.Movsumzade, Sh.Z.Geyushov**

*The reaction of catalytic hydrogenising of tailing from device EP-300 with the purpose of obtaining useful hydrocarbons has been studied. It revealed that in presence of nickel-reney catalyst naphthalene, available in tailing, is hydrided to tetralin, and fenantren to 2,2-dimethylbifenil. It has been established that tetralin and 2,2-dimethylbifenil may be fully extrated by means of distillation at atmospheric pressure.*