

Синтез алифатичних амінів, що містять трифторметоксигрупу

Синтез алифатических аминов, содержащих трифторметоксигруппу

Synthesis of aliphatic amines containing trifluoromethoxy-group

Науковий керівник – док. хім. наук, зав. каф. «Органічної та фармацевтичної технології»,

проф Куншенко Б. В.,

Студент: Захарова М. О.

Анотація. Розроблено метод синтезу вторинних алифатичних амінів, що містять трифторметоксигрупу, шляхом взаємодії третинних жирноароматичних етаноламінів з дифторфосгеном та чотирифтористою сіркою в середовищі безводного фтористого водню. При цьому протікають реакції нуклеофільного заміщення амонійної групи на атом фтору.

Ключові слова: синтез, трифторметоксигрупа, фторвмісні аміни, фтористий водень, чотирифториста сірка.

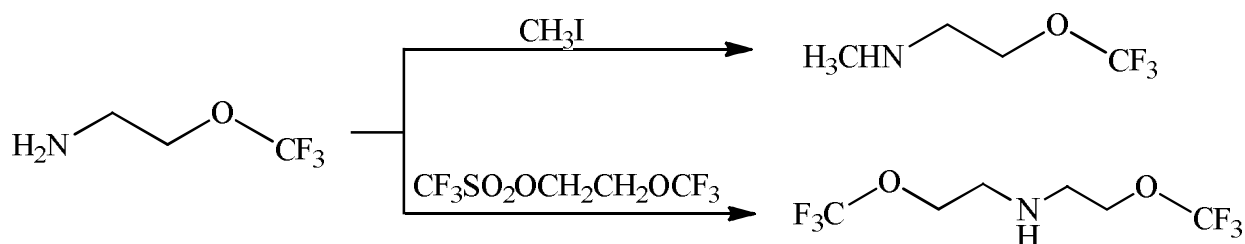
Abstract. The method of synthesis of secondary aliphatic amines containing trifluoromethoxy-group by treatment of saturated aromatic trietary ethanolamines with difluorophosgene and sulfur tetrafluoride in anhydrous hydrogen fluoride medium was developed. During this treatment reactions of nucleophilic substitution of ammonia-group on the atom of fluorine occur.

Keywords: fluorine-containing amines, hydrogen fluoride, sulfur tetrafluoride, synthesis, trifluoromethoxy-group.

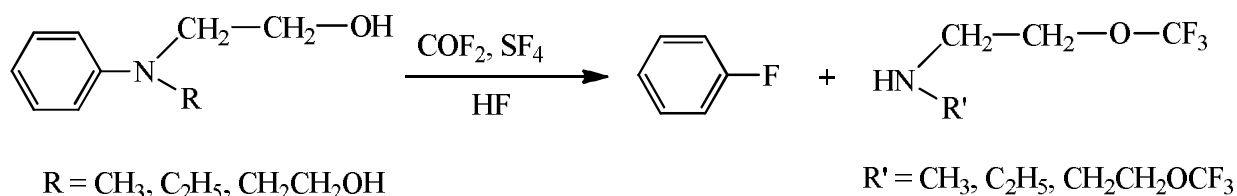
Аннотация. Разработан метод синтеза вторичных алифатических аминов, содержащих трифторметоксигруппу, путём взаимодействия третичных жирноароматических этаноламинов с дифторфосгеном и четырёхфтористой серой в среде безводного фтористого водорода. При этом протекают реакции нуклеофильного замещения аммонийной группы на атом фтора.

Ключевые слова: синтез, трифторметоксигруппа, фтористый водород, фторсодержащие амины, четырёхфтористая сера.

Раніше було показано [1,2], що вторинні аміни з трифторметоксигрупою можуть бути одержані алкілюванням первинних трифторметоксипохідних амінів.



У даній роботі було встановлено, що вторинні аміни, які містять OCF_3 -групу, можна отримати фторуванням третинних жирноароматичних етаноламінів. Водночас відбувається реакція нуклеофільного заміщення амонійної групи з утворенням сполук, які містять атом фтору в ароматичному кільці [3–5].



Література

1. Патент України 72336. – Опубл. 15.02.2005; Бюл. 2005. – №2.
2. В.Е. Пашинник, Л.М. Ягупольский, Б.В. Куншенко и др. Аминотрифторсульфураны с электрооакцепторными фторалкильными группировками у атома азота. Укр. хим. журн. 2007. Т. 73, №1, С. 45–50.
3. Б.В. Куншенко, И.И. Гайдаржи, Б.Б. Куншенко, Л.А. Мотняк. Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, III(7), Issue: 58, 2015, P. 53–57.
4. Химическая энциклопедия / Редкол.: Кнунянц И.Л. и др.. – М.: Советская энциклопедия, 1990. – Т. 2 (Даф-Мед). – 671 с.
5. Франке З. Химия отравляющих веществ. – М.: Химия, 1973. – Т. 1. – 440 с.