

## ВЗАЄМОДІЯ АЛЬДЕГІДІВ З АЛКІЛІДЕНФОСФОРАНАМИ

**Пушкар Вікторія Сергіївна**

здобувач вищої освіти IV курсу, [vpushkar736@gmail.com](mailto:vpushkar736@gmail.com)  
Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

**Листван Віталій Володимирович**

кандидат хімічних наук, доцент кафедри хімії  
[listvan@ukr.net](mailto:listvan@ukr.net)

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

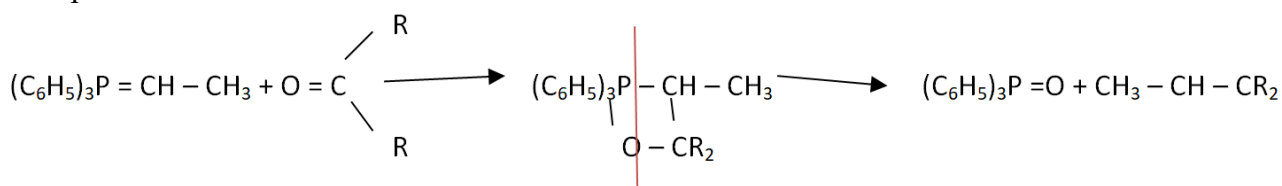
**Віленський Володимир Олексійович**

доктор хімічних наук, старший науковий співробітник, професор кафедри хімії  
[volodymyr-vilensky@ukr.net](mailto:volodymyr-vilensky@ukr.net)

Житомирський державний університет імені Івана Франка, Україна

Фосфоріліди (алкіліденфосфорани) – клас фосфорорганічних сполук, що досить широко застосовуються, зокрема, у відомій реакції Віттіга для синтезу ненасичених сполук, нерідко досить складної будови. Фосфоріліди містять подвійний зв'язок P=C, помітно поляризований, причому електронна густина зміщена до атома Карбону. Тому вони проявляють характер карбаніонів. Реакційним центром є атом Карбону, і за участю цього атома відбуваються різноманітні реакції сполук цього класу, в тому числі реакція ацилювання.

Алкіліденфосфорани називають алкілідами (фосфонійлідами). Фосфонійліди – досить сильні нуклеофіли й легко взаємодіють з карбонільними сполуками (альдегідами, кетонами) з одержанням алкенів:



Реакція отримала назву реакції Віттіга. Вона дозволяє синтезувати алкени зі строго визначеним положенням подвійного зв'язку. Похідні фосфітних та фосфатних кислот знаходять застосування як інсектициди для боротьби зі шкідниками сільськогосподарських рослин.

Боев і Домбровський отримали фероценовмісний алкіліденфосфоран, стабілізований фосфоновою групою, який за реакцією Віттіга дає фероценовмісні діетилфосфонати. Взаємодія алкіліденфосфоранів з альдегідами з утворенням ненасичених сполук з C=C зв'язком (реакція Віттіга) – найвідоміший напрямок використання цих сполук, завдяки якому вони і стали широко відомими. Однак, як виявилось пізніше, ці речовини можуть вступати в різноманітні хімічні реакції. Нерідко ці перетворення фосфорілідів призводять до утворення речовин інших класів і можуть слугувати препаративними способами отримання останніх.

1. Листван, В. М., Листван, В. В., Шекель, А. М. (2007) Алкіліденфосфорани: синтез, реакційна здатність, синтетичні можливості. Вісник Черкаського університету.

2. <http://eprints.zu.edu.ua/17797/1/KMBT28220150612144808.pdf>