**Типология и эволюция тестовых заданий по органической химии в рамках
Единого государственного экзамена (ЕГЭ) по химии**

***Лысенко А.Н.***

*Студент, 6 курс специалитета*

*Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
химический факультет, Москва, Россия*

*E-mail:* *lysenkoan@my.msu.ru*

Одним из необязательных экзаменов после завеершения обучения на ступени среднего общего образования является ЕГЭ по химии, содержащий блок заданий по органической химии. В рамках ЕГЭ по химии в демоверсии 2025 года в тестовой части КИМ такими заданиями являются 10-16, из которых с превращениями связаны 12-16 задания, суммарно оцениваемые в 7 первичных баллов. Данная работа является продолжением исследования типов реакций, проверяемых в задании с открытым ответом по теме превращений органических веществ - цепочка линии 32 [1].

Объектами исследования были обновленный Открытый банк заданий (ОБЗ) ФИПИ [2], а также копия старого ОБЗ (сохранена в 2023 году), поддержка онлайн-варианта данного ОБЗ была прекращена.

Типы химических реакций распределены по частоте встречаемости того или иного типа реакций (табл. 1), а также планируется соотнесение типов реакций и учебников базового и профильного уровня, присутствующих в Федеральном перечне учебников [3], а также рекомендуемых для подготовки к ЕГЭ в рамках Навигатора самостоятельной подготовки [4].

Таблица 1. Частота типов реакций в различных линиях заданий ЕГЭ по химии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14 линия (47 примеров) | 15 линия (43 примера) | 16 линия (103 примера) | 16 линия нового формата (52 примера) |
| 1 по частоте | Присоед. к углерод-углерод кратным связям (53%) | Окисление спирта в альдегид с помощью CuO, KMnO4 или K2Cr2O7 (45%) | Нуклеофильное замещение (30%) | Нуклеофильное замещение (33%) |
| 2 по частоте  | Присоединение к малым циклоалканам (36%) | Окисление альдегида в карбоновую кислоту с помощью Cu(OН)2, KMnO4 или K2Cr2O7(26%) | Присоед. к углерод-углерод кратным связям (24%) | Присоед. к углерод-углерод кратным связям (23%) |
| 3 по частоте | Реакция Кучерова (30%) | Присоединение водорода к двойной связи углерод-кислород **И** Нуклеофильное замещение (23%) | Этерификация (14%) | Дегалогенир. дигалогеналканов с помощью Mg, Zn (15%) |

*Автор выражает благодарность научному руководителю, Рыжовой О.Н., доцент, к.п.н.*

**Литература**

1. Лысенко А. Н., Рыжова О. Н. Цепочки превращений органических веществ: сравнительный анализ материалов для подготовки к ЕГЭ по химии // Актуальные проблемы химического и биологического образования: материалы XIV Всероссийской научно-методической конференции (Москва, 26-27 апреля 2024 г.). — МПГУ г. Москва: 2024. — С. 19–22.

2. https://ege.fipi.ru/bank/index.php?proj=EA45D8517ABEB35140D0D83E76F14A41
(дата доступа 03.03.2025)

3. https://fpu.edu.ru/ (дата доступа: 03.03.2025)

4. https://doc.fipi.ru/navigator-podgotovki/navigator-ege/2025/hi-organicheskaja-himija.pdf (дата доступа: 03.03.2025)