

**ПОДБОР РАБОЧИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕГИДРИРОВАНИЯ ВЕЩЕСТВ РЯДА
6-НИТРО-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-а]ПИРИМИДИНОВ**

*Уткина В.Н.⁽¹⁾, Ивойлова А.В.⁽¹⁾, Чирков Д.Д.⁽¹⁾, Можаровская П.Н.⁽¹⁾,
Козицина А.Л.⁽¹⁾, Иванова А.В.⁽¹⁾, Русинов В.Л.^(1,2)*

⁽¹⁾ Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

⁽²⁾ Институт органического синтеза УрО РАН
620137, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

Онкологические заболевания являются одной из актуальных медико-социальных проблем современного общества. Лечение рака включает в себя химиотерапию. Далеко не все существующие на данный момент противоопухолевые препараты проявляют необходимый терапевтический эффект. Поэтому значительный интерес представляет поиск и исследование новых потенциальных противоопухолевых соединений. Сотрудниками УрФУ и УрО РАН был синтезирован ряд веществ 6-нитро-[1,2,4]триазоло[1,5-а]пиримидинов, которые в перспективе могут стать эффективными противоопухолевыми лекарственными средствами. Однако последняя стадия синтеза – дегидрирование 6-нитро-4,5,6,7-тетрагидро-[1,2,4]триазоло[1,5-а]пиримидинов проходит в «жестких условиях» продолжительное время и сопровождается малым выходом целевого продукта. В последние годы электрохимический синтез зарекомендовал себя как альтернатива химическому синтезу в виду своего малоотходного, малотоннажного и высокочистого производства значимых соединений. Кроме того, электродный потенциал может управлять скоростями этих реакций.

Целью данного исследования является подбор условий для проведения электролиза веществ ряда триазолопиримидинов на примере 5,7-бис(4-метоксифенил)-2-метил-6-нитро-[1,2,4]триазоло[1,5-а]пиримидина.

В ходе исследования были выбраны следующие рабочие условия: электролиз проводился при постоянном токе в трехэлектродной ячейке с разделенными катодным и анодным пространством. В качестве материала рабочего и вспомогательного электродов применялась платина, электродом сравнения являлся хлоридсеребряный электрод. Аналитом служит раствор 5,7-бис(4-метоксифенил)-2-метил-6-нитро-4,5,6,7-тетрагидро-[1,2,4]триазоло[1,5-а]пиримидина в ДМА (N,N-диметилацетамид), электролит – 0,1 моль Et₄BNF₄, избыток K₃PO₄ (для создания pH=8). Катализатор: раствор, 0,5 М гексафторизопропанола в ДМА(N,N-диметилацетамид), электролит – 0,1 моль Et₄BNF₄.

Работа выполнена при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, государственный контракт No FEUZ-2023-0021 (H687.42Б.325/23).