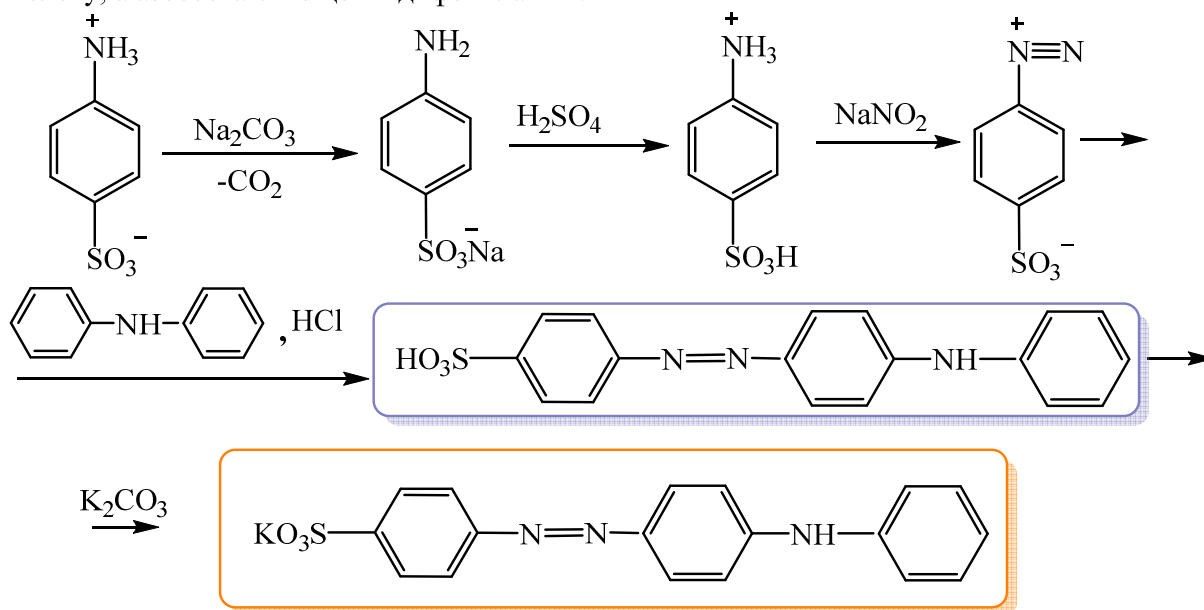


**СИНТЕЗ ДИФЕНИЛАМИНОВОГО ОРАНЖЕВОГО
И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОРГАНИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ**

В процессе производства лекарственных препаратов актуальной является задача обеспечения надлежащей производственной практики, которая включает анализ полученной лекарственной субстанции на подлинность и доброкачественность. Для этого используются методы количественного определения лекарственных средств при синтезе субстанций и изготовлении готовых лекарственных форм с помощью разнообразных методик, описанных в Государственной Фармакопии РФ. Среди этих методов определенное место занимает нитритометрия, которая применяется для идентификации лекарственных средств, в структуре которых содержится первичная аминогруппа, связанная с бензольным кольцом. К таким препаратам относятся сульфамидные препараты, анестезин, новокаин и др.

Целью данной работы являлся синтез индикатора дифениламинового оранжевого для последующего использования при стандартизации рабочего раствора нитрита натрия и количественного определения лекарственных субстанций. Дифениламиноранжевый, более известный как Тропеолин 00, относится к группе индикаторов под общим названием «Тропеолины». К ним относятся: Тропеолин 0 (натриевая соль 4-(2,4-дигидроксифенилазо)-бензолсульфокислоты), Тропеолин 00 (натриевая соль 4-(4-анилинофенилазо)-бензолсульфокислоты), Тропеолин 000 (натриевая соль 4-(4-анилинофенилазо)-бензолсульфокислоты), Тропеолин Ж (натриевая соль 3-(4-анилинофенилазо)-бензолсульфокислоты). Синтез включал две стадии: диазотирование и азосочетание. В качестве исходных соединений для получения диазосоставляющей использовали сульфаниловую кислоту, а азосоставляющей – дифениламин.



В результате работы был успешно осуществлен синтез дифениламинового оранжевого в виде калиевой соли с выходом 72 %. Полученный индикатор использовался при нитритометрическом титровании для стандартизации рабочего раствора NaNO_2 и для количественного определения лекарственных субстанций (сульфамидных препаратов) в лекарственных формах (белый стрептоцид, сульгин) в качестве внутреннего индикатора в смеси с метиленовым синим. Экспериментально показано, что использование внутреннего индикатора обеспечивает более высокую воспроизводимость результатов титрования в сравнении с применением внешнего индикатора (иодкрахмальной бумаги).