



МЕТОДИКА СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НЕИЗВЕСТНОЙ ТАБЛЕТКИ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ИК-СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ

Абдуллаева М.У¹.

Халилова Н.Ш².

Боисходжаева А.А².

Сидаметова З.Э.¹.

¹Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

²Республиканский центр судебной экспертизы имени Х.Сулаймановой, г. Ташкент,
Республика Узбекистан

e-mail: abdullayeva19530101@gmail.com, halilova79@inbox.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17344260>

Актуальность: Неизвестные фармацевтические препараты являются частыми объектами исследования судебно-экспертных учреждений. Неизвестные препараты поступают в виде таблеток, порошка и инъекционных растворов в ампулах, которые обнаруживаются на месте преступления. При этом перед экспертами ставятся задачи по установлению его названия, отнесению к тому-или иному списку наркотических средств и психотропных веществ, подлежащих контролю.

Целью наших исследований является использование метода ИК-спектрофотометрии для судебно-химического анализа неизвестной таблетки. Так, в Республиканский центр судебной экспертизы им. Х. Сулаймановой из судебно-следственных органов поступил маленький сверток с кусочком таблетки голубого цвета, изъятой с места обнаружения трупа гр. С. Перед экспертами поставлены вопросы: Имеется ли в составе таблетки голубого цвета наркотическое или психотропное вещество, если имеется, то относится ли это вещество к наркотическим средствам или психотропным веществам, запрещенным к обороту на территории Республики Узбекистан?

Материалы и методы: Для экстракции возможно присутствующих наркотических или психотропных веществ использовали смесь 96%-го этилового спирта с хлороформом в соотношении 9:1. Полученный экстракт упаривали при комнатной температуре до сухого остатка. Сухой остаток исследовали на ИК-спектрометре фирмы AgilentTechnology FTIR640 с использованием приставки НПВО (нарушенного полного внутреннего отражения) при следующих условиях анализа: диапазон регистрации 4000-400 см⁻¹, количество сканов -40. Идентификация ИК-спектров проводилась на основе сравнения полученных ИК-спектров со стандартными спектрами из базы данных библиотек ИК-спектров прибора.

Полученные результаты: при этом на ИК-спектре исследуемого вещества был выявлен ИК-спектр с характеристическими полосами поглощения в областях 2905, 2796, 2713, 1685, 1605, 1455, 1434, 1357, 1296, 1205, 1186, 968, 898, 755 см⁻¹, обусловленные валентными и деформационными колебаниями свободных и связанных метильных (-CH₃), метиленовых (-CH₂ -), свободных и связанных аминных (-NH₂-) и карбонильных (-C=O) групп. Выявленные по характеристическим полосам поглощения функциональные группы характерны для структуры наркотического средства 3,4-метилendioксиметамфетамин (MDMA, МДМА, экстази), что также совпадает с данными, имеющимися в библиотечной базе данных прибора.

Выводы: Так, с помощью метода ИК-спектрофотометрического анализа установлено наличие в исследованном кусочке таблетки голубого цвета наркотического средства 3,4-метилendioксиметамфетамин (MDMA, МДМА, экстази), который согласно Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан № 878 от 27 октября 2018 года «О внесении



изменений в постановление Кабинета Министров от 12 ноября 2015 года № 330 «О совершенствовании порядка ввоза, вывоза и транзита через территорию Республики Узбекистан наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров, а также контроля за их оборотом» и ПКМ РУз №399 от 19.08.2023г. «О внесении изменений и дополнений в некоторые решения правительства Республики Узбекистан, направленных на дальнейшее совершенствование контроля за оборотом наркотических средств и сильнодействующих веществ» входит в «Список наркотических средств, оборот которых в Республике Узбекистан запрещен» (Список I, позиция 79).