

# **Исследование влияния буферных солей на метаболомный профиль методом ЯМР-спектроскопии**

**Одуд Илья Михайлович**

Физический факультет НГУ, Электромагнитный практикум, Курсовая работа.

Группа № 18305, 3 семестр, 2019 год.

**Научный руководитель:**

**к.ф-м.н. Зеленцова Екатерина Анатольевна**

## **Аннотация**

Анализ экстрактов тканей животных и растений является наиболее частым подходом в метаболомике, поскольку позволяет проводить метаболомное профилирование как с помощью ЯМР, так и с помощью ВЭЖХ-МС и дает огромное количество информации о метаболомном составе биологических объектов. При этом одним из неотъемлемых этапов пробоподготовки экстрактов для ЯМР анализа метаболомного состава экстракта является его лиофильная сушка, позволяющая перевести анализируемые метаболиты из воды в дейтерированный буфер. В работах по метаболомике неоднократно описано присутствие летучих соединений в экстракте, претерпевшем стадию лиофильной сушки, однако нет объяснения эффекта сохранения данных соединений в экстракте. В настоящей работе исследуется влияние буферных солей на задержку некоторых веществ (хлороформ, метанол, этанол, муравьиная кислота, уксусная кислота) в метаболомной экстракте после лиофильной сушки методом ЯМР — спектроскопии.

В итоге, из веществ: хлороформ, метанол, этанол, муравьиная кислота, уксусная кислота, буферные соли задержали муравьиновую и уксусную кислоту.