

## Отзыв

на автореферат диссертации Петрова Дмитрия Григорьевича на тему «Разработка экспериментальной установки для создания методик автоматизированного выделения нуклеиновых кислот на твердой фазе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2 – Приборы и методы экспериментальной физики

В молекулярно-генетическом анализе важной проблемой является разработка автоматизации подготовки биологической пробы к исследованию. К примеру, существующие методы выделения нуклеиновых кислот из биологических агентов, предназначенных для анализа методом полимеразной цепной реакции, являются многостадийными, трудоемкими и не всегда обеспечивают воспроизводимое значение степени выделения нуклеиновых кислот.

Диссертационная работа Петрова Д.Г. посвящена важному направлению в молекулярно-генетическом анализе, как разработка установки для автоматизированного выделения нуклеиновых кислот на сорбентах.

В работе Петрова Д.Г. предложен комплекс для выделения нуклеиновых кислот с использованием одноразовых картриджей, что позволяет работать с биологическими агентами I и II группы патогенности в автоматическом режиме. На созданной установке были разработаны методики для воспроизводимого автоматического выделения нуклеиновых кислот из проб проточной воды, плазмы, слюны и смывов почв. Проведены экспериментальные исследования по влиянию тепловых и ультразвуковых воздействий на эффективность выделения нуклеиновых кислот, показана возможность выделения нуклеиновых кислот из проб большого объема при санитарно-эпидемиологическом мониторинге объектов окружающей среды.

Результаты диссертационной работы являются новыми, а их достоверность не вызывает сомнений. Этапы исследований отражены в научных рецензируемых изданиях, а также представлены на российских конференциях.

Исследование, проведенное Петровым Д.Г., носит завершённый характер. Представленные диссертантом цели и задачи решены. Автореферат содержит необходимые схемы, рисунки и таблицы и позволяет составить полное и положительное впечатление о диссертационной работе в целом.

Диссертационная работа по научной новизне, актуальности и значимости полученных результатов соответствует научной концепции, содержанию и результатам реализованной области исследований пункта 7 паспорта научной специальности 1.3.2

– Приборы и методы экспериментальной физики (технические науки), критериям пп.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г. (в редакции от 20 марта 2021 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Петров Дмитрий Георгиевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2 – Приборы и методы экспериментальной физики.

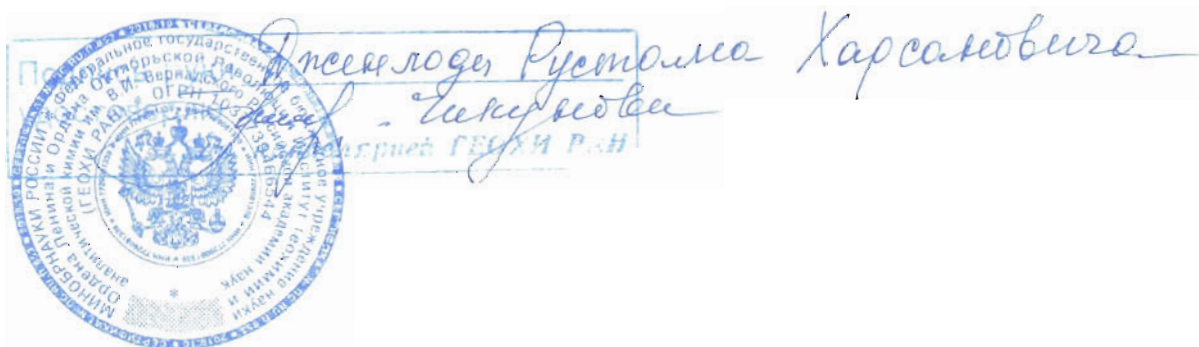
Дженлода Рустам Харсанович, кандидат химических наук (1.4.2 – Аналитическая химия), старший научный сотрудник лаборатории концентрирования Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ордена Ленина и Ордена Октябрьской Революции Института геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН). Адрес: 119991, г. Москва, ул. Косыгина, 19; тел. (495) 939-70-28, e-mail: [dzhenloda@geokhi.ru](mailto:dzhenloda@geokhi.ru)

Я, Дженлода Рустам Харсанович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.



Дженлода Р.Х.

02 марта 2023 г.



Дженлода Рустам Харсанович  
ГЕОХИ РАН  
Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского  
Российской академии наук