

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петрова Дмитрия Григорьевича «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

Актуальность исследований, проведенных в ходе выполнения диссертационной работы Петровым Д.Г., не вызывает сомнений, поскольку она затрагивает сразу две значимые области научных изысканий. В первую очередь – это поиск новых способов высокоэффективного выделения биологических молекул, в частности нуклеиновых кислот, за счёт внедрения новых методик пробоподготовки с использованием ультразвука мегагерцового диапазона. Другое направление диссертационной работы - поиск и оптимизация конструкции устройств для выделения нуклеиновых кислот, что ведет к повышению производительности и уменьшению человеческого фактора при пробоподготовке генетического материала к анализу.

Текст автореферата показывает состоятельность подходов к разработке методик высокоэффективного выделения нуклеиновых кислот (далее НК) на примере внедрения полученных результатов в серийно выпускаемый прибор для пробоподготовки – Комплекс КВНК. К другим практически значимым результатам работы, безусловно относятся разработанная экспериментальная установка, которая позволяет в широком диапазоне изменять параметры выделения и тем самым управлять скоростью и эффективностью выделения НК в целом. Предложенная конструкция одноразового картриджа, представленная в работе, может широко использоваться для разработки и совершенствования методик выделения НК на твердофазных сорбентах.

По результатам ознакомления с авторефератом можно сделать вывод о высоком качестве диссертационной работы Петрова Д.Г., и значимости полученных в ней научных результатов.

На основании вышеизложенного, считаю, что диссертация Петрова Д.Г., на тему «Разработка экспериментальной установки для создания методик автоматизированного выделения нуклеиновых кислот на твердой фазе», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 1.3.2 - Приборы и методы экспериментальной физики, полностью удовлетворяет требованиям и критериям п. 9

положения о порядке присуждения ученых степеней (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013, № 842 (редакция от 11.09.2021)), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Петров Дмитрий Григорьевич. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.3.2- Приборы и методы экспериментальной физики.

ведущий научный сотрудник,
руководитель центра коллективного пользования «Биотехнология»
Федерального государственного бюджетного научного
учреждения «Всероссийский научно-исследовательский
институт сельскохозяйственной биотехнологии»
к.биол.н. Артём Валерьевич Никулин
127550, Москва ул. Тимирязевская 42.
+7 977 897 83 80
Nikylin_a@list.ru



/ Никулин Артём Валерьевич

Подпись: *Артёма Валерьевича*
Закрываю:
Ученый секретарь ФГБНУ ВНИИСБ
08 « *февраль* » 2023 г.

