

**Отзыв на автореферат диссертационной работы
Смирновой Светланы Владимировны
«Влияние дейтерия на генотоксические эффекты химических соединений
в клетках *Escherichia coli*»
представляемой на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 1.5.7. – генетика**

Диссертационная работа С.В. Смирновой посвящена очень интересной, на мой взгляд, теме – изучению регуляции клеточных процессов в условиях повышенного содержания тяжёлого изотопа водорода. Про это направление некогда часто говорили, но и сейчас редко решаются на реализацию исследований. Очевидно также, что такие исследования трудно планировать, не имея основательной базы для изотопных измерений. Выбор диссертантом методического подхода с использованием измерения люминесценции и оценкой уровня индукции SOS-ответа на микропланшетном ридере во многом решил эту проблему. Могу отметить также удачный выбор серии модельных регуляторных систем *Escherichia coli* — хорошая изученность их генетической регуляции и возможность создания нужных конструкций позволили автору точно интерпретировать наблюдаемые в экспериментах изменения, связанные с присутствием избытка дейтерия в среде. Обоснованный выбор достаточно широкого круга использованных генотоксикантов из групп с выраженной нацеленностью на участие в различающихся по характеру взаимодействиях с ДНК подчёркивает, что исследования проводились в генетической лаборатории.


В целом поставленная перед диссертантом цель — провести систематическое изучение влияния дейтерирования на индуцибельные процессы, обусловленные уровнем повреждения ДНК, на мой взгляд, достигнута.

Очевидно, что исследование влияние дейтерия на механизмы регуляции клеточных процессов принципиально не имеет границ, поскольку изотопный состав среды так или иначе влияет на каждую происходящую в ней реакцию. Если диссертант продолжит данные исследования, несомненно, будут использованы и более высокие концентрации тяжёлой воды, в ещё большей степени влияющие на самые разные супрамолекулярные взаимодействия. Могу пожелать С.В. Смирновой успехов в этих исследованиях с тем, чтобы с полным основанием принять участие в международной конференции, посвящённой столетию открытия тяжёлого изотопа водорода, которая, я не сомневаюсь, будет проведена через девять лет.

Работа С.В. Смирновой, несомненно, соответствует критериям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, и представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, а её автор Светлана Владимировна Смирнова заслуживает присуждения искомой учёной степени по специальности 1.5.7. – генетика.

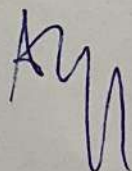
Я согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты кандидатской диссертации С.В. Смирновой, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети интернет и на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Главный научный сотрудник
лаборатории выживаемости микроорганизмов
ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН
д.б.н., профессор Складнев Д.А.



15.12.2023

Подпись Д.А. Складнева заверяю
Ученый секретарь
ФИЦ «Фундаментальные основы биотехнологии» РАН
к.б.н. Орловский А.Ф.



Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр «Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»,
Юридический адрес: 119071, РФ, г. Москва, Ленинский проспект, д. 33, стр. 2.
Тел.: +7 (495) 954-52-83, E-mail: info@fbras.ru, Web-сайт: http://fbras.ru.