

Отзыв

на автореферат диссертации В.В. Крылова «Влияние естественных и антропогенных низкочастотных магнитных полей на гидробионтов», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук

Диссертация В.В. Крылова посвящена лабораторному исследованию воздействия антропогенных низкочастотных электромагнитных полей и имитации геомагнитных флуктуаций на водные организмы. Среди физиков и биологов до сих пор нет единого мнения о возможности влияния естественных низкочастотных полей на живые системы. В специальной литературе крайне мало публикаций, посвященных экспериментальным работам в данном направлении, поскольку, в отличие от генерации синусоидального электромагнитного поля с постоянными частотой и амплитудой, технически сложно в точности воспроизвести геомагнитные флуктуации. В.В. Крылов впервые получил такие экспериментальные данные, используя оригинальные технические решения. Будучи знаком с публикациями автора, я могу обоснованно утверждать, что круг задач, решенных в диссертации, был очерчен весьма тщательно с учетом, как мирового опыта работ такого рода, так и нетривиальной специфики данного конкретного исследования. Результаты работы объемны, но хорошо структурированы. Сравнение биологических эффектов имитации геомагнитных флуктуаций и антропогенных низкочастотных электромагнитных полей позволяет сделать важный вывод о единых механизмах, лежащих в их основе. Автором впервые показано, что геомагнитные бури воспринимаются водными организмами как нарушение суточной вариации геомагнитного поля в ряду регулярных суточных флуктуаций, которое не согласуется с естественным циклом освещенности, что может приводить к десинхронизации процессов, модулируемых разными экзогенными водителями ритма. Безусловно, эти результаты будут иметь не только фундаментальное, но и практическое значение. В этом свете необходимо высоко оценить интеллектуальную смелость, проявленную автором диссертации при выборе темы исследования, а также настойчивость, которая потребовалась ему для успешного решения поставленных задач.

В.В. Крылов обладает талантом исследователя, эрудицией и немалым трудолюбием. В работах В.В. Крылова есть индивидуальный стиль, который можно охарактеризовать такими словами как хорошо выраженная мотивация, масштабность, активная позиция при выборе целей и средств. Его диссертация заслуживает самой высокой оценки. Я считаю, что В. В. Крылов, безусловно, заслуживает ученой степени доктора биологических наук.

Главный научный сотрудник ИФЗ РАН

доктор физ.-мат. наук, профессор

А. В. Гульельми А. В. Гульельми

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта Российской
академии наук, 123242, Москва, ул. Б.Грузинская, д. 10, стр. 1
Тел.: +7(499)766-26-56; e-mail: guglielmi@mail.ru

Подпись *А. В. Гульельми*

УДОСТОВЕРЯЮ

Зав. канцелярией *А. В. Гульельми*

19.09.2018