

**ОТЗЫВ**  
научного руководителя, кандидата биологических наук  
Лаврентьевой Галины Владимировны  
  
на диссертационную работу Шошиной Регины Ринатовны  
  
**«Влияние хронического облучения на морфофизиологические показатели моллюска вида *Bradybaena fruticum* при радиоактивном загрязнении  $^{90}\text{Sr}$ »,**

представленную на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – Радиобиология.

Диссертационная работа Шошиной Р.Р. направлена на расширение научных представлений о воздействии радиационного фактора на представителя наземной биоты - моллюска вида *Bradybaena fruticum*. Стоит отметить, что выполнено немало исследований по изучению возникновения биологических эффектов у моллюсков в условиях загрязнения разного генезиса. Однако в основном накоплен экспериментальный материал о возникновении биологических эффектов у представителей водной малакофауны по различным показателям, тогда как изучению наземных представителей отводится меньше внимания.

В диссертационной работе установлены радиационно-индукционные закономерности изменения высоты раковины и уровня белков металлотионеинов в мягких тканях моллюсков, определены параметры накопления  $^{90}\text{Sr}$  в системе «почва – крапива двудомная – наземный моллюск вида *Bradybaena fruticum*». Полученные зависимости обоснованно встроены в концептуальную модель зональности хронического действия ионизирующей радиации Г.Г. Поликарпова в рамках трех зон: экологической маскировки, физиологической маскировки и радиационного благополучия. Также в рамках работы решена дозиметрическая задача, заключающаяся в оценке мощности поглощенный дозы облучения малого биологического объекта, которым является наземный моллюск. Следует отметить, что экспериментальные данные, полученные в рамках выполняемой

диссертационной работы, являются результатом натурных экспериментов, проводимых на радиоактивно загрязненной территории.

Регина Ринатовна принимала непосредственное участие в планировании и проведении экспериментальных исследований, обосновании методических подходов, анализе и обработке полученных экспериментальных данных.

Выполнение экспериментов, которые легли в основу написания диссертационной работы, Шошина Р.Р. осуществляла еще при подготовке своей дипломной работы в Национальном исследовательском ядерном университете "МИФИ". В 2012 г. Шошина Р.Р. окончила университет по специальности «Экология» и приступила к обучению в аспирантуре.

Следует отметить, что Шошина Р.Р. является исполнителем ряда финансируемых научных работ, включая Государственный контракт №14.740.11.0193. в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» по теме «Изучение влияния техногенных и биогеохимических факторов на пространственно-временные закономерности формирования техногенных радиоактивных геохимических аномалий в районах размещения предприятий атомной промышленности и разработка систем реабилитации загрязненных территорий» (2010-2012 гг.); Грант Президента РФ для государственной поддержки молодых российских ученых (Договор № 14.125.13.368-МК) по теме: "Экологическая диагностика территорий, прилегающих к проблемным хранилищам радиоактивных отходов, по биогеохимическим показателям миграции техногенных радионуклидов в природных средах" (2013-2014 гг.); Грант РФФИ (Соглашение №15-38-20142) по теме: «Развитие экоцентрического принципа защиты биоты в условиях хронического радиоактивного загрязнения экосистемы» (2015-2016 гг.).

Результаты работы были доложены на конференциях международного, всероссийского и регионального уровней. По материалам диссертации

опубликовано 19 печатных работ, в том числе, в 5 статьях в рецензируемых журналах из списка изданий, рекомендованных ВАК РФ.

По актуальности, новизне, научной и практической значимости полученных результатов, объему выполненных экспериментальных исследований и степени их обобщения диссертационная работа Шошиной Р.Р. «Влияние хронического облучения на морфофизиологические показатели моллюска вида *Bradybaena fruticum* при радиоактивном загрязнении <sup>90</sup>Sr» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – «Радиобиология».

Научный руководитель,  
кандидат биологических наук

*Родионова*

Г.В. Лаврентьева

Подпись Г.В. Лаврентьевой  
заверяю



Ученый секретарь  
Ученого Совета КФ  
МГТУ им Н.Э. Баумана  
М.И. Морозенко