

## Отзыв

на автореферат диссертации Макаевой Алсу Ринатовны на тему: «Экологический мониторинг и оценка токсикологической безопасности водных объектов Республики Татарстан», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Нарастающее антропогенное загрязнение природных водоемов является серьезной проблемой, ставящей под угрозу существование человечества. Конечным звеном трофических цепей водных экосистем являются рыбы – один из основных продуктов питания людей, живущих на побережьях водоемов. Рыба и морепродукты пока относятся к диетическим продуктам питания, но с загрязнением водоемов солями тяжелых металлов и ПАВ ценность этих продуктов сомнительна. В связи с этим, тема изучения сочетанного влияния токсикантов на постнатальное развитие гидробионтов и лабораторных животных очень актуальна.

Автор впервые выявил основные загрязнители водоемов республики Татарстан (ионы аммония, железа, меди, цинка); изучил острую и хроническую токсичность на лабораторных животных; кумулятивные свойства, эмбриотоксичность и тератогенность, влияние на биохимические и гематологические показатели, гистологические изменения в органах лабораторных животных. В результате мониторинга доказана загрязненность водоемов Республики Татарстан, которая варьирует в зависимости от сезона года, но есть токсиканты, присутствующие и круглогодично. Подтверждена на гидробионтах и лабораторных животных их склонность к кумуляции, эмбриотоксичность, негативные изменения гематологических показателей крови, выявлены дистрофические процессы и очаги некроза в почках и печени крыс.

Работа выполнена методически правильно и статистически достоверна. Фактические данные диссертации, ее положения и выводы по теме диссертации достаточно апробированы на научных конференциях и опубликованы в 8 статьях, из которых 4 - в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки РФ.

Считаю, что диссертационная работа Макаевой А.Р. на тему: «Экологический мониторинг и оценка токсикологической безопасности водных объектов Республики Татарстан», является научно-

квалификационной работой, в которой содержится решение задач, имеющих существенное значение для развития ветеринарной санитарии и экологии. По объему, степени достоверности результатов исследования, по новизне, изложению и оформлению представленная диссертационная работа полностью отвечает критериям, указанным в п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842 к диссертациям, предъявляемым на соискание ученой степени кандидата наук, а автор Макаева А.Р. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Завкафедрой морфологии и физиологии ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
доктор ветеринарных наук,  
профессор



Е.Г. Яковлева

г. Белгород, п. Майский

20.11.2017г.

**Яковлева Елена Григорьевна** - доктор ветеринарных наук, профессор, завкафедрой кафедрой морфологии и физиологии ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина». Адрес: 308503 Белгородская область, Белгородский район, п. Майский ул. Вавилова,1. 39-22-62-факс, info@bsaa.edu.ru. Тел.моб.8 910 368 94 52. E-mail: vneg@mail.ru

Подпись Яковлевой Е.Г. заверяю

секретарь Ученого совета университета, доцент  Сыровицкий В.А.

20.11.2017г.

20.11.2017г.