

## ОТЗЫВ

### На автореферат диссертации Субботиной Юлии Михайловны

«Научно – практическое обоснование процессов очистки сточных вод в рыбоводно – биологических прудах», представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.2 – «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность»

**Диссертация посвящена** повышению эффективности и снижению себестоимости очистки и обеззараживания сточных вод, поступающих от объектов животноводства, пищевой и перерабатывающей промышленности, а также одновременному выращиванию полноценного рыбопосадочного материала без затрат на корма и удобрения.

Компоненты жидких отходов животноводства и пищевой промышленности, попадая в природные водные объекты, существенно ухудшают качество водных ресурсов и препятствуют сохранению их чистоты и поддержанию рыбных запасов. Поэтому направление исследований Субботиной Ю.М. весьма актуально в условиях антропогенного воздействия на окружающую среду, при котором рациональное использование и охрана водных ресурсов приобретают особое значение.

В диссертации проведена экспериментально-теоретическая оценка технологии очистки воды в биологических прудах — нетрадиционных, но распространённых сооружениях для биологической очистки и доочистки сточных вод. Технология биологической прудовой очистки сточных вод включает достаточно сложные системы и методы. Автор научно и практически обосновал процессы очистки сточных вод различного происхождения в рыбоводно-биологических прудах и выращивания рыбопосадочного материала разного уровня на неочищенных стоках животноводства.

**Задачи исследования,** поставленные Субботиной Ю. М., соответствуют направлениям исследований по паспорту научной специальности 4.2.2 — «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность».

Автор разработал и оценил методы очистки сточных вод и снижения их токсичности с использованием агрогидроценозов на инженерных сооружениях, исследовал процесс очистки и обеззараживания сточных вод от свиноводческих и птицеводческих комплексов с высокой минеральной и органической загрязнённостью, разработал и испытал усовершенствованную технологию выращивания объектов аквакультуры в биопрудах, провёл оценку эффективности очистки сточных вод мясокомбинатов и хозяйственно-бытовых сточных вод, разработал унифицированную

технологии выращивания рыбопосадочного материала в моно- и поликультурах, щуку и растительноядных рыб, в рыбоводно-посадочных прудах.

Важным итогом работы Субботиной Ю. М. стала оценка экономической эффективности процессов очистки сточных вод в биологических прудах.

**Новизна технологий**, разработанных Субботиной Ю. М., отражена в статьях и двух полученных патентах.

**Ценность для науки и практики** диссертационной работы Субботиной Ю. М. заключается в обосновании использования высокоэффективных биопрудовых комплексов и возможности их включения в состав промышленных производственных проектов.

Вместе с тем, по автореферату возникли следующие замечания:

1. Автор не приводит на диаграммах планки погрешностей измерений.
2. Работа содержит некоторое количество орфографических ошибок и опечаток.

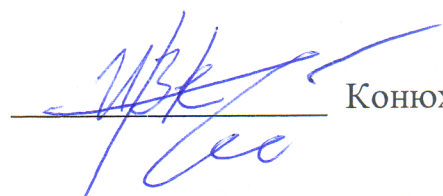
Однако эти замечания не снижают общей научной ценности диссертационной работы Субботиной Ю. М.

Диссертационная работа, представленная к защите, соответствует всем установленным ВАК требованиям для диссертаций на соискание учёной степени доктора биологических наук. Она отвечает критериям содержания, объёма, актуальности, научной новизны и практической значимости, которые изложены в пунктах 9–14 «Положения о присуждении учёных степеней». Это положение было утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842. На основании этого автор, Субботина Юлия Михайловна, заслуживает присуждения учёной степени доктора биологических наук по специальности 4.2.2 — «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность».

12.02.2026

с.н.с.

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»,  
биологический факультет  
Кандидат биологических наук  
Научная специальность: биофизика

  
Конюхов И.В.

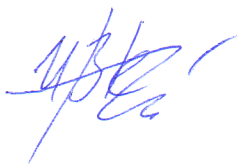
Даю согласие на обработку моих персональных данных, содержащихся в

ОТЗЫВЕ.

Адрес: г. Москва, ул. Гродненская, д. 4к2, кв. 7

Тел.: 8-916-790-09-31

E-mail: vanka.kon@gmail.com



Подпись Конюхова Ивана Владимировича заверяю:



\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

\_\_\_\_\_ февраля 2026 г.