

## **ОТЗЫВ**

**официального оппонента доктора технических наук, доцента**

**Дрововозовой Татьяны Ильиничны**

**на диссертационную работу Клименко Ольги Владимировны**

**«Исследование экологической безопасности и совершенствование ОВОС водохозяйственных объектов (на примере бассейновых геосистем Ставропольского края)», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.19 - Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства**

### **1. Актуальность выбранной темы диссертационного исследования**

Системное исследование экологической безопасности в зонах влияния водохозяйственных объектов вызвало необходимость в совершенствовании методологии оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) действующих и строящихся объектов по использованию водных ресурсов зоны влияния, которых охватывают обширные пространственные пределы, где расположены городские и сельские урбанизированные территории.

Совершенствование методологии ОВОС на действующих и строящихся оросительных системах определило необходимость изучения процессов по формированию системной **упорядоченности** между «Природными средами», «Водохозяйственными объектами» и «Населением» в составе ПТС «П.С.-В.О.-Н. и целостности, как механизма управления по обеспечению сохранения развития, а через развитие обеспечение сохранения ведущей роли **целого** над частями рассматриваемых систем, которая становится достижимой при более совершенной методологии ОВОС «Водохозяйственных объектов» с использованием их внутрисистемной энергоэффективности, как экологических факторов **экологической безопасности**.

Целью работы является совершенствование методологии ОВОС в зонах воздействия и функционирования водохозяйственных объектов как фактора по обеспечению экологической безопасности на основе системного подхода.

### **2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна**

**Научная значимость работы** охарактеризована положительно. Научная новизна работы заключается в разработке элементов методики инженерно-экологических изысканий по оценке экологической безопасности на функционирующих и строящихся водохозяйственных объектах в составе оросительных систем; разработке элементов методики оценки экологической безопасности по совершенствованию методологии ОВОС водохозяйственных объектов в составе ПТС «П.С.-В.О.-Н» оросительных систем; разработке природоохранных мероприятий и прогноза изменения экологического состояния в зонах влияния водохозяйственных объектов, как управляющего фактора по формированию экологической безопасности; формулировке методологических основ экологически устойчивого функционирования водохозяйственных объектов в составе ПТС «П.С.-В.О.-Н» оросительных систем.

**Обоснованность научных положений, достоверность представленных выводов и рекомендаций** не вызывают сомнений. Степень достоверности научных

положений, выводов и рекомендаций соответствует современным требованиям и обоснована использованием классических положений теоретического анализа, экспериментального и вычислительного моделирования исследуемых процессов и подтверждены критериями достоверности математических моделей для проводимых исследований.

### **3. Ценность диссертации для науки и практики**

Ценность полученных соискателем результатов для науки и практики заключается в разработке элементов по совершенствованию методологии ОВОС в зонах воздействия и функционирования водохозяйственных объектов в составе ПТС «П.С.-В.О.-Н», как фактора по обеспечению экологической безопасности.

**Практическая значимость работы** заключается в возможности прогнозирования изменения экологического состояния в зонах влияния водохозяйственных объектов, как управляющего фактора по формированию экологической безопасности.

### **4. Степень завершенности и качество оформления диссертации**

В целом, диссертация Клименко О.В. является завершенным научным исследованием, направленным на решение вопросов, связанных с совершенствованием методологии ОВОС в зонах воздействия и функционирования водохозяйственных объектов как фактора по обеспечению экологической безопасности на основе системного подхода и разработкой природоохранных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на «П.С.» в зонах влияния «В.О.», намечаемых к строительству. В работе последовательно изложен подход к достижению поставленной цели исследования, который в полном объеме дает представление о результатах положений, выносимых на защиту.

Качество оформления диссертации соответствует нормативным положениям и требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации.

### **5. Достоверность и полнота публикаций по теме диссертации**

Основные результаты исследований опубликованы достаточно полно в 7 печатных работах, в том числе в 2 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, 1 статья в издании, индексируемом в базе «Scopus», 2 научные монографии, 2 статьи в отраслевых изданиях.

### **6. Личное участие соискателя в разработке научной проблемы**

Личный вклад автора Клименко О.В. состоит в:

- постановке проблемы, анализе природных и водохозяйственных характеристик бассейновых геосистем в Ставропольском крае;
- непосредственном участии в геохимических исследованиях экологической безопасности водохозяйственных объектов;
- разработке элементов методологии по совершенствованию ОВОС водохозяйственных объектов, прогнозе изменения экологического состояния в зонах влия-

ния водохозяйственных объектов и обоснованию устойчивого развития орошаемого земледелия в крае;

- апробации результатов исследования;
- подготовке основных публикаций по выполненной работе.

### **7. Замечания по диссертации**

1. В первом разделе диссертационной работы, приведены карты-схемы природно-экологического каркаса (рис. 1.16), карта-схема опасных экзогенных геологических процессов (рис. 1.17) и карта-схема по условиям строительства на территории Ставропольского края, которые вызвали два вопроса:

- На основе каких результатов исследований составлялись карты-схемы?
- Какова роль составленных карт-схем в оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемых к строительству малых ГЭС на действующих внутрисистемных гидротехнических сооружениях оросительных систем?

2. В развитии понятия экологическая безопасность (раздел 2.4) автором рассматривается экологическая приемлемость «В.О.» в виде 10 концептуальных утверждений. На основе каких результатов исследований были сформулированы эти утверждения?

3. При оценке загрязнения воздушного бассейна на участках, намечаемых к строительству малых ГЭС, как отмечается в разделе 3.3.2, были использованы материалы снеговой съемки, выполняемые НПП «Экологическая лаборатория». Следовало бы привести используемые материалы, чтобы было очевидно на основании каких данных разработаны критерии оценки экологического состояния воздушного бассейна исследуемой территории?

4. На основе каких результатов исследований определялись виды воздействий водохозяйственного объекта на природные среды?

5. В предлагаемой системе комплексного экологического мониторинга автором рекомендуется последовательность действий, включающая 11 этапов (раздел 4.3). Как именно обосновывается рекомендуемая последовательность?

### **8. Заключение**

Рассматриваемая диссертация является законченной работой, выполненной автором на высоком научном уровне. Работа содержит научно-обоснованные выкладки, направленные на решение актуальной задачи, имеет научную новизну и практическое значение. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Диссертация написана технически грамотным языком, материал изложен последовательно и иллюстрирован необходимым для понимания содержания графическим материалом. По каждой главе и в целом по работе сделаны четкие выводы.

Диссертация Клименко Ольги Владимировны соответствует следующим пунктам паспорта специальности 05.23.19 – Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства.

1 – «Научные основы создания и развития устойчивых природно-технических систем как основного фактора обеспечения экологической безопасности промышленных, гражданских и других объектов строительства, создания благоприятных условий жизнедеятельности населения»;

2 – «Критерии экологической безопасности природно-технических систем, формируемых объектами промышленного, гражданского, городского, водохозяйственного, транспортного и пр. строительства. Развитие существующих и разработка новых методов оценки экологических эффектов возникновения техногенных и природных катастроф»;

10 – «Научные основы теории, методов расчетного обоснования и проектирования повышения уровня защищенности природной среды при создании строительных и водохозяйственных комплексов, систем водоснабжения и водоотведения, транспортных магистралей, туннелей, мостов, аэродромов, метрополитенов и пр.».

Диссертационная работа Клименко Ольги Владимировны отвечает требованиям п.п. 9-13 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

**Основные публикации** официального оппонента, доктора технических наук, доцента Дрововозовой Татьяны Ильиничны в рецензируемых журналах и изданиях по теме диссертации за 2015-2017 гг.:

1. Drovovozova T.I., Panenko N.N., Kulakova E.S. The study of bactericidal activity of hydrogen peroxide in the wastewater // International Research Journal. – 2016. № 7 (49). - Ч.4. – С. 18-21.

2. Drovovozova T.I., Panenko N.N., Kulakova E.S. Improving sanitary and environmental safety of sewage waters // International Research Journal. – 2017. № 04 (58). - Ч.4. – С. 39-42.

3. Анализ и пути решения проблем водоснабжений сельских поселений (на примере Егорлыкского сельского поселения Ростовской области) [Текст] / Т.И. Дрововозова, В.В. Денисов, С.А. Марьяш, [и др.] // Проблемы региональной экологии №2, 2015. – с. 129-133.

4. Экологическая оценка качества подземных вод Куйбышевского района Ростовской области и способов ее очистки [Электронный ресурс] / Т.И. Дрововозова, В.В. Дядюра, С.А. Марьяш, Е.С. Кулакова, Т.Д. Каргузова /Инженерный Вестник Дона. – Электрон. науч. журн. – Ростов н/Д, 2016. – № 2. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3583](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3583).

5. Инструментарно-методический анализ социо-эколого-экономических результатов деятельности приоритетного природопользователя на мезоэкономическом уровне / С.В. Ревунов, Т.И. Дрововозова, Н.И. Вильдяева // Экономика и предпринимательство, 2016, № 1-2 (66-2)

6. Оценка степени защищенности подземных вод Куйбышевского района Ростовской области [Электронный ресурс] / Т.И. Дрововозова, Д.В. Тесаловская, Е.С. Кулакова, В.В. Дядюра, /Инженерный Вестник Дона. – Электрон. науч. журн. – Ростов н/Д, 2017. – № 3. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2017/4318](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2017/4318)

7. Очистка подземных вод, содержащих сероводород, пероксидом водорода [Электронный ресурс] / С.А. Марьяш, Т.И. Дрововозова /Инженерный Вестник Дона. – Электрон. науч. журн. – Ростов н/Д, 2017. – № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/64N4y17](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/64N4y17).

8. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 440 с.

9. Разработка технологии очистки подземных вод применительно к Егорлыкскому сельскому поселению Ростовской области / С.А. Марьяш, Т.И. Дрововозова, Т.Д. Картузова - Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, Деп. в ВИНТИ РАН № 42-В 2016.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой «Экологические технологии природопользования» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет», доктор технических наук, доцент (научная специальность – 25.00.36 – Геоэкология по техническим наукам).



Дрововозова  
Татьяна  
Ильинична

Почтовый адрес: 346428, г. Новочеркасск,  
Ростовской обл., ул. Пушкинская, д.111  
раб.телефон: (8635) 22-39-24  
e-mail: [ecotehngma@mail.ru](mailto:ecotehngma@mail.ru)

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт имени А.К. Кортунова» – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

Подпись д.т.н., доцента Дрововозовой Татьяны  
Ильиничны **заверяю:**

Ученый секретарь Ученого Совета  
Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова» – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет»



Полякова  
Валентина  
Николаевна

«11» 05 2018 г.

Председателю совета по защите диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата наук  
на соискание ученой степени доктора наук  
Д 212.028.09  
д.т.н., профессору Н.В. Мензелинцевой

Сообщаю о своем согласии на оппонирование диссертации **Клименко Ольги Владимировны** на тему: **«Исследование экологической безопасности и совершенствование ОВОС водохозяйственных объектов (на примере бассейновых геосистем Ставропольского края)»**.

**Сведения об официальном оппоненте:**

**Дрововозова Татьяна Ильинична**

Число, месяц, год рождения: 20 мая 1970. Место рождения: г. Ростов-на-Дону

Место работы, название организации, название подразделения: Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова – филиал ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»  
Адрес организации: 346428, г. Новочеркасск, Ростовская обл., ул. Пушкинская, д.111

Должность: Заведующий кафедрой «Экологические технологии природопользования»

Ученая степень, ученое звание: доктор технических наук, доцент

Телефон: +7 (8635) 22-39-24

Адрес электронной почты: ecotehngma@mail.ru

Шифр специальности, по которому защищена диссертация: 25.00.36 – Геоэкология.

Публикации по специальности соискателя:

1. Drovovozova T.I., Panenko N.N., Kulakova E.S. The study of bactericidal activity of hydrogen peroxide in the wastewater // International Research Journal. – 2016. № 7 (49). – Ч.4. – С. 18-21.

2. Drovovozova T.I., Panenko N.N., Kulakova E.S. Improving sanitary and environmental safety of sewage waters // International Research Journal. – 2017. № 04 (58). – Ч.4. – С. 39-42.

3. Анализ и пути решения проблем водоснабжений сельских поселений (на примере Егорлыкского сельского поселения Ростовской области)[Текст] / Т.И. Дрововозова, В.В.Денисов, С.А.Марьяш, [и др.] // Проблемы региональной экологии №2, 2015. – с. 129-133.

4. Экологическая оценка качества подземных вод Куйбышевского района Ростовской области и способов ее очистки [Электронный ресурс] / Т.И. Дрововозова, В.В. Дядюра, С.А. Марьяш, Е.С. Кулакова, Т.Д. Каргузова /Инженерный Вестник Дона. – Электрон. науч. журн. – Ростов н/Д, 2016. – № 2. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3583](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2016/3583).

5. Инструментарно-методический анализ социо-эколого-экономических результатов деятельности приоритетного природопользователя на мезоэкономическом уровне / С.В. Ревунов, Т.И. Дрововозова, Н.И. Вильдяева // Экономика и предпринимательство, 2016, № 1-2 (66-2)

6. Оценка степени защищенности подземных вод Куйбышевского района Ростовской области [Электронный ресурс] / Т.И. Дрововозова, Д.В. Тесаловская, Е.С. Кулакова, В.В. Дядюра, /Инженерный Вестник Дона. – Электрон. науч. журн. – Ростов н/Д, 2017. – № 3.URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2017/4318](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2017/4318)

7. Очистка подземных вод, содержащих сероводород, пероксидом водорода [Электронный ресурс] / С.А. Марьяш, Т.И. Дрововозова /Инженерный Вестник Дона. – Электрон. науч. журн. – Ростов н/Д, 2017. – № 4. URL: [ivdon.ru/ru/magazine/archive/64N4y17](http://ivdon.ru/ru/magazine/archive/64N4y17).

8. Экология и охрана окружающей среды. Практикум: учебное пособие / В.В. Денисов, Т.И. Дрововозова, Б.И. Хорунжий [и др.]. – СПб.: Издательство «Лань», 2017. – 440 с.

9. Разработка технологии очистки подземных вод применительно к Егорлыкскому сельскому поселению Ростовской области / С.А. Марьяш, Т.И. Дрововозова, Т.Д. Картузова - Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ – Новочеркасск, Деп. в ВИНТИ РАН № 42-В 2016.

Подпись \_\_\_\_\_ /Дрововозова Т.И./

Подпись д.т.н., доцента Дрововозовой Татьяны  
Ильиничны **заверяю:**

Ученый секретарь Ученого Совета  
Новочеркасского инженерно-мелиоративного  
института имени А.К. Кортунова» – филиала  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования «Донской государственный  
аграрный университет»



Полякова  
Валентина  
Николаевна

«11» 05 2018 г.