

### **Тема ГЗ:**

№ FNFE 2022-0004 «Мелиоративные комплексы: оценка, контроль состояния и управления процессами с помощью цифровых технологий» 2022-2024гг.

**Руководитель проекта:** н.с., к.т.н. Супрун В.А.

### **Результаты НИР:**

Р рамках проведения НИР были проведены эксперименты для изучения физико-механических характеристик конструкций гидротехнических сооружений Сарпинской ООС с использованием инженерных геофизических методов, что позволило выявить их малую прочность. Получены экспериментальные данные по определению скоростей распространения радиоволн в бетонных, железобетонных и грунтовых элементах мелиоративных систем с использованием георадарного зондирования. Изучены качественные экологические и технические характеристики современного состояния оросительных систем юга России. На основе полученных данных создана информационная электронная база данных. Изучено влияние диффузного загрязнения на качество водных ресурсов Новоаннинского района Волгоградской области.

### **Публикации:**

1. Супрун, В. А. Оценка технической и экономической эффективности применения разработанного биоинженерного сооружения для очистки и снижения минерализации дренажно-сбросных вод / В. А. Супрун, В. В. Устинова // Экология и промышленность России. – 2023. – Т. 27, № 8. – С. 4-9.
2. Устинова, В. В. Анализ состояния водных объектов на территории Новоаннинского района Волгоградской области / В. В. Устинова // Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки : Материалы VIII международной научно-практической конференции, Симферополь, 25–29 сентября 2023 года / Науч. редактор В.С. Паштецкий. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. – С. 102. – DOI 10.5281/zenodo.8267989.
3. Устинова, В. В. Оценка современного состояния водных ресурсов и объёма сельскохозяйственных стоков Новоаннинского района Волгоградской области / В. В. Устинова, В. А. Супрун // Экология и промышленность России. – 2024. – Т. 28, № 3. – С. 55-59. – DOI 10.18412/1816-0395-2024-3-55-59.

4. Супрун, В. А. Водосбережение с помощью малоэнергозатратных технологий в вододефицитных регионах / В. А. Супрун // Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки : Материалы VIII международной научно-практической конференции, Симферополь, 25–29 сентября 2023 года / Науч. редактор В.С. Паштецкий. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. – С. 101-102. – DOI 10.5281/zenodo.8267987.
5. Кирейчева, Л. В. Очистка дренажных вод — важное направление водосбережения в орошаемом земледелии / Л. В. Кирейчева, В. А. Супрун // Материалы международной научной конференции “наука, техника и инновационные технологии в период Возрождения новой эпохи могущественного государства”, Ашхабад, 12–13 июня 2023 года. – Ашхабад: Академия наук Туркменистана, 2023. – С. 259-261.
6. Релькина, В. А. Орошаемое земледелие как мера борьбы с опустыниванием в Черноземельском районе Республики Калмыкия / В. А. Релькина // Современное состояние, проблемы и перспективы развития аграрной науки : Материалы VIII международной научно-практической конференции, Симферополь, 25–29 сентября 2023 года / Науч. редактор В.С. Паштецкий. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. – С. 100-101. – DOI 10.5281/zenodo.8267976.
7. Супрун, В. А. Применение капельного орошения для восстановления плодородия деградируемых земель Волгоградской области / В. А. Супрун, В. А. Релькина // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2023. – № 3(71). – С. 191-201. – DOI 10.32786/2071-9485-2023-03-19.
8. Кузнецова А. В., Устинова В. В. Изучение природных и антропогенных факторов, влияющих на продукционный потенциал деградированных, ранее мелиорированных земель Волгодонского района Ростовской области. Известия НВ АУК. 1(73). 149-156. DOI: 10.32786/2071-9485-2024-01-16.
9. Истомин А. П., Солодовников Д. А., Истомин С. А., Коваленко И. А. Применение методов неразрушающего контроля для обследования гидротехнических сооружений. Известия НВ АУК. 2024. 1(73). 381-392. DOI: 10.32786/2071-9485-2024-01-43.
10. Suprun, V.A., Ustinova, V.V. Pilot installation of a biosorption facility on a rice irrigation system. Magazine of Civil Engineering. 2024. 17(1). Article no. 12509. DOI: 10.34910/MCE.125.9

### **Участие в конференциях:**

1. Научно-практическая конференция с международным участием «Агролесомелиорация и защитное лесоразведение – история и перспективы развития», 2023
2. Научно-практическая конференция с международным участием «Охрана и комплексное использование водных ресурсов», г. Волгоград, 3 февраля 2023 г.
3. VIII Международная научно-практическая конференция, г. Симферополь, 25-29 сентября 2023 г.
4. Всероссийский Фестиваль НАУКА 0+ на базе ФНЦ ВНИИГиМ им. А.Н. Костякова
5. Всероссийская научно-практическая конференция «Антропогенная трансформация геопространства: меняющийся мир – штрихи к портрету», г. Волгоград, 11-12 декабря 2023 г.