

## ЛАБОРАТОРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ООО «НИТцентр»

Зарегистрирован в реестре аккредитованных лиц  
от 21.09.2016 г. № RA.RU.21AM65170033, г. Тверь, Университетский пер., д.2А,  
тел. (4822) 50-73-18; nit-ecolog@mail.ru

Рег. № 10872г




Волкова С.В.

## ПРОТОКОЛ БИОТЕСТИРОВАНИЯ № 25573-02г/01 доп

1. Заказчик, ИНН, контактные данные:	МУП «Жилкоммунсервис», 6936005408, тел. 8(48244)22007
2. Юридический адрес Заказчика:	171400 Тверская обл., пгт. Рамешки, ул. Строительная, д.2
3. Фактический адрес Заказчика:	171400 Тверская обл., пгт. Рамешки, ул. Строительная, д.2
4. Основание для проведения испытаний:	Заявка от 29.09.2025 г.
5. Объект испытаний:	Вода неочищенная сточная
6. Наименование места отбора проб:	Вход на очистные сооружения
7. Расположение места отбора проб:	171400 Тверская обл., Рамешковский муниципальный округ, пгт. Рамешки, поселковые очистные сооружения
8. НД на метод отбора проб:	ПНД Ф 12.1.1-08 (Издание 2015 г.), ГОСТ Р 59024
9. Описание метода отбора проб, пробоотборник:	Нержавеющим пробоотборником
10. Вид пробы:	Точечная
11. Дата и время отбора проб:	13.11.2025 г., 10.15-10.25 ч.
12. Акт отбора проб:	25573-02г
13. Шифр пробы:	552-01
14. Дата и время доставки пробы в лабораторию:	13.11.2025 г., 13.45 ч.
15. Дата проведения испытаний:	13.11.-22.11.2025 г.
16. Особые условия:	—
17. Цель испытаний:	Производственный контроль

## Нормативная документация (НД), в соответствии с которой проводились измерения:

- ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/Т 16.1:2:2:2.3:3.9-06 (Издание 2021 г.) Методика измерений количества *Daphnia Magna* Straus для определения токсичности питьевых, пресных природных и сточных вод, водных вытяжек из грунтов, почв, осадков сточных вод, донных отложений, отходов производства и потребления методом прямого счета.

## Средства измерений и испытательное оборудование:

- Люксметр «Лайт-мини», № 02483-23. Свидетельство о поверке ФБУ «Ульяновский ЦСМ» № С-ВЬ/03-12-2024/392192693, сроком действия 03.12.2024-02.12.2025.
- Климатостат Р-2, №0031798, с устройствами экспонирования рачков УЭР-03 – 2 шт., №02020060 и №02020061. Аттестат ФБУ «Тверской ЦСМ» № 0000ЕМ-000386-2025, сроком действия 09.04.2025-08.04.2026.
- Термометр ТС – 7АМК №21716. Свидетельство о поверке ФБУ «Тверской ЦСМ» № С-БТ/27-12-2024/399835729, сроком действия 27.12.2024-26.12.2027.
- Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-2 №128, Свидетельство о проверке ФБУ «Тверской ЦСМ» № С-БТ/06-06-2025/438481899, сроком действия 06.06.2025-05.06.2026.
- Многопараметрический анализатор жидкости «Экотест-2000-Т», №2420. Свидетельство о поверке ФБУ «НИЦ ПМ-РОСТЕСТ» №С-МА/02-09-2025/463381057, сроком действия 02.09.2025-01.09.2026.
- Электрод Эком-рН №1177. Свидетельство о поверке ФБУ «НИЦ ПМ-РОСТЕСТ» №С-МА/02-09-2025/463410187, сроком действия 02.09.2025-01.09.2026.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ПО ОДНОМУ ТЕСТ-ОБЪЕКТУ:

Тест-объект *Daphnia Magna S.* (возраст-рачков 6-24 ч):

- Условия биотестирования в климатостате Р-2: температура 21<sup>0</sup>С, освещенность 1,91 клк, фотопериод 12 ч – день, 12 ч – ночь (удовлетворяют требованиям НД на метод измерений (испытаний));
- Параметры использованной культивационной воды для *Daphnia Magna S.*: t=21<sup>0</sup>С, рН=8,09, концентрация растворенного кислорода 7,03 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>, жёсткость 3,2 <sup>0</sup>Ж (удовлетворяют требованиям НД на метод измерений (испытаний));
- Время хранения пробы до начала биотестирования, час: 168 ч 23 мин (проба отфильтрована, заморожена);

## Примечания:

- Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых этим испытаниям.
- Испытательная лаборатория (ИЛ) не несёт ответственность за информацию по п.п.5-7, предоставленную Заказчиком.

Характеристика водной вытяжки до эксперимента: pH =7,47, t=19°C (удовлетворяют требованиям НД на метод измерений (испытаний)).

г) Выживаемость рачков в пробе:

Степень разбавления тестируемой пробы воды, раз	№ повторности	Число выживших рачков в повторностях, шт.	Общее число выживших рачков, шт.	Отклонение от контроля, %	Токсическое воздействие	Сходимость результатов, $n=3$ , $\sigma_{измер}$ шт.	Условие повторяемости, $\sigma_{измер} \leq \sigma$ ( $\sigma = 3$ )
— (контроль)	1	10	30	—	—	0	Выполняется
	2	10					
	3	10					
1	1	10	30	0	Не оказывает	0	Выполняется
	2	10					
	3	10					
3	1	10	30	0	Не оказывает	0	Выполняется
	2	10					
	3	10					
9	1	10	30	0	Не оказывает	0	Выполняется
	2	10					
	3	10					
27	1	10	30	0	Не оказывает	0	Выполняется
	2	10					
	3	10					
81	1	10	30	0	Не оказывает	0	Выполняется
	2	10					
	3	10					

**РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ (РАСЧЁТА) КРАТНОСТИ РАЗВЕДЕНИЯ ИСХОДНОЙ ВОДНОЙ ПРОБЫ, ПРИ КОТОРОЙ ВРЕДНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ГИДРОБИОНТЫ ОТСУТСТВУЕТ**

№ пп	Тест-объект	Продолжительность биотестирования, ч	БКР <sub>10-48</sub>	Оценка тестируемой пробы	НД на метод испытаний (измерений)
1.	<i>Daphnia Magna S.</i>	48	1	Отсутствие острого токсического действия	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.12-06/ Т 16.1:2:2.2:2.3:3.9-06 (Издание 2021 г.)

Ответственный за выпуск протокола:

Начальник лаборатории



Волкова С.В.

**Примечания:**

1. Данный протокол испытаний касается только образцов, подвергнутых этим испытаниям.
2. Испытательная лаборатория (ИЛ) не несёт ответственность за информацию по п.п. 5-7, предоставленную Заказчиком.