

**Крисмас**<sup>®</sup>shop.christmas-plus.ru  
christmas-plus.ru  
крисмас.рфРазработчик и производитель  
ЗАО «Крисмас+»**РАНЦЕВАЯ ПОЛЕВАЯ  
ЛАБОРАТОРИЯ  
ИССЛЕДОВАНИЯ ВОДОЁМОВ  
НКВ-Р и её модификации**ЛАБОРАТОРИИ ПОЛНОСТЬЮ АВТОНОМНЫ,  
НЕ ТРЕБУЮТ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**Назначение  
и область применения**

Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов (сокращённое наименование НКВ-Р) предназначена для практической оценки экологического состояния водных объектов и почвы путём определения показателей качества воды и химического состава почвенных вытяжек, а также гидробиологических показателей непосредственно в полевых условиях.

Измерения гидрохимических показателей проводятся количественными (по некоторым показателям – полуколичественными) стандартными унифицированными методами. Лаборатория НКВ-Р обеспечивает выполнение работ по широкому кругу актуальных показателей при определении показателей качества воды, оценке экологического состояния водоёмов и почвы.

**Методы  
и определяемые параметры**

Методы гидрохимического анализа, реализованные в НКВ-Р, являются унифицированными и согласуются с действующими нормативными документами.

Это достигается применением:

- визуально-колориметрического определения на завершающем этапе вместо, либо в дополнение к фотометрическому;
- аналитических растворов модифицированного состава для упрощённой и ускоренной их дозировки;
- портативных средств дозировки растворов и проб. Окрашенные пробы, образующиеся в ходе анализа некоторых проб, колориметрируются визуально с применением водозащищённых плёночных окрашенных шкал. Возможно фотоколориметрирование окрашенных проб с применением портативного полевого либо лабораторного фотоэлектроколориметра.

Точность анализа, выполняемого с применением титриметрических методик из состава НКВ-Р, сопоставима с точностью лабораторных методик выполнения измерений.

Полевые лаборатории анализа воды типа НКВ являются оригинальными изделиями, разработанными и производимыми ЗАО «Крисмас+». Данные изделия производятся под зарегистрированной товарной маркой «КРИСМАС» (свидетельство № 404860, № 570418) и защищены патентом РФ № 96342.



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р с сачком гидробиологическим



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов малая НКВ-Рм

Дополнительные модули к лабораториям НКВ-Р



Набор-укладка для фотоколориметрирования Экотест-2020-К



Набор для гидробиологических исследований

**Преимущества**

- удобны для полевых и стационарных условий;
- максимально портативны, легко переносимы;
- пригодны для применения в лабораторных и внелабораторных условиях;
- экономичны, недороги в эксплуатации.

**Состав**

НКВ-Р представляет собой ранец-укладку, содержащий модули (тест-комплекты) для исследования гидрохимических показателей водоёмов, модуль для гидробиологических исследований водоёмов, методические пособия «Руководство по анализу воды. Питьевая и природная вода, почвенные вытяжки», «Исследование экологического состояния водных объектов. Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р», «Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство», паспорт. НКВ-Р может быть дополнена набором-укладкой для фотоколориметрирования Экотест-2020-К на основе полевого фотоколориметра Экотест-2020, что повышает точность измерений гидрохимических показателей.

Каждый модуль позволяет проводить измерения по одному показателю либо группе однородных показателей, имея в составе все необходимое для работы, включая готовые к применению растворы для химического анализа.

**Конструктивно ранец-укладка выполнена с учетом особенностей полевых работ и экспедиционных условий:**

- откидывающаяся передняя панель образует столик, открывающий доступ к находящимся в ячейках модулям лаборатории, причем каждый модуль может выниматься и использоваться самостоятельно;
- благодаря применению надёжных материалов, элементов жёсткости и специальных прокладок содержимое лаборатории защищено от механических повреждений;
- ранец выполнен в водозащищённом исполнении (защита от дождя, снега, но не от погружения в воду);
- имеются защищённые от дождя и грязи отделения для укладки письменных принадлежностей, руководства, методической документации, мелкого экспедиционного снаряжения; небольшие отсеки для личных вещей;
- анатомичная конструкция спины, удобные лямки, наличие поясного ремня и грудной стяжки снижают нагрузку на позвоночник, обеспечивают удобную и безопасную переноску лаборатории;
- конструкция ранца позволяет использовать типовое дополнительное снаряжение – наружные навесные элементы для крупных и мелких предметов снаряжения, крепящиеся к поясу, лячкам, основному корпусу ранца, а также чехол – защиту от сильного дождя.

**Основные модификации НКВ-Р**

№ заказа	Модификация
3.130	НКВ-Р, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов, с сачком гидробиологическим СГС, 23 показателя
3.130.1	НКВ-Р, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов с сачком гидробиологическим и набором-укладкой для фотоколориметрирования Экотест-2020-К, 23 показателя
3.130.2	НКВ-Рм, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов малая, 18 показателей
3.130.2.1	НКВ-РмГ, ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов малая, с набором для гидробиологических исследований и сачком СГС
–	Комплект пополнения

Таблица 1



Группа компаний «Крисмас» является российским производителем.

Вся продукция производится из отечественного сырья и комплектующих. Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей цены на продукцию компании.

Использование лабораторий производства ГК «Крисмас» гарантирует минимизацию затрат на химический анализ воды и водных растворов при достаточной достоверности получаемых результатов.

**Мы всегда открыты  
для сотрудничества!**

**ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ  
ПОДДЕЛОК!**

# Определяемые показатели и модификации лаборатории НКВ-Р

Сокращения: В – визуальный; ВК – визуально-колориметрический; ТК – тест-комплект; ТМ – титриметрический; ТС – тест-система; ФМ – фотометрический (с портативным фотоколориметром Экотест-2020).

Таблица 2

Определяемый показатель	Метод	Диапазон определяемой концентрации	Наименование изделия (модуля)	Объем пробы, мл	НКВ-Р	НКВ-Р	НКВ-Рм	НКВ-РмГ
					3.130	3.130.1	3.130.2	3.130.2.1
<b>Гидрохимические показатели</b>								
Аммоний (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> ) (азот аммонийный)	ВК, с реактивом Несслера	0-1,0-2,6-5,0-7,0 мг/л	ТК «рН, ОЖ, Аммоний»	5	+	+	+	+
	ФМ, с реактивом Несслера (430 нм)	0,2-4,0 мг/л		5	-	+	-	-
Жёсткость общая (сумма Ca <sup>2+</sup> и Mg <sup>2+</sup> )	ТМ, капельное титрование с титрантом, содержащим индикатор и ЭДТА	0,5-10 °Ж (ммоль/л экв.)	ТК «рН»	2,5-10	+	+	+	+
Водородный показатель (рН)	ВК, с универсальным индикатором	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. рН		5	+	+	+	+
Железо общее (сумма Fe <sup>2+</sup> и Fe <sup>3+</sup> )	ВК, с о-фенантролином	0-0,1-0,3-0,7-1,0-1,5 мг/л	ТК «Железо»	10	+	+	+	+
	ФМ, с о-фенантролином (502 нм)	0,05-2,0 мг/л		10	-	+	-	-
Железо (2) (Fe <sup>2+</sup> )	ВК, с роданидом калия	0-30-50-100-1000 мг/л	ТС «Железо общее»	-	+	+	+	
Карбонаты (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	ВК, с а-а'-дипиридином	0-3-30-300 мг/л	ТС «Железо (2)»	-	+	+	+	
Гидрокарбонаты (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	30-1200 мг/л	ТК «Карбонаты, щёлочность»	10	+	+	+	
Щёлочность (ОН <sup>-</sup> ) свободная, общая	ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	0,6-10 ммоль/л экв. и более		10	+	+	+	
Кислород растворенный (растворённый O <sub>2</sub> )	ТМ	1,0-15,0 мгО/л	ТК «РК-БПК»	130	+	+	-	
Биохимическое потребление кислорода (БПК)	ТМ	0,5-300 мг/л		130	+	+	-	
Медь (Cu <sup>2+</sup> )	ВК, с диэтилдитиокарбаматом натрия	0-5-30-300-1000 мг/л	ТС «Медь»	-	+	+	+	
Никель (Ni <sup>2+</sup> )	ВК, с диметилглиоксимом	0-10-100-1000 мг/л	ТС «Никель»	-	+	+	+	
Нитраты (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	ВК, с реактивом Грисса	0-5-15-45-90 мг/л	ТК «Нитраты»	3	+	+	-	
	ВК, с реактивом Грисса	0-50-200-1000 мг/л	ТС «Нитрат-тест»	-	+	+	+	
Нитриты (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	ВК, с реактивом Грисса	0-1-3-30-300 мг/л	ТС «Нитрит-тест»	-	+	+	+	
Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	ТМ, с хлоридом бария в присутствии ортанилового К	30-300 мг/л	ТК «Сульфаты»	2,5	+	+	+	
Ортофосфаты (суммарная концентрация ионов H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> , HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> и H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> )	ВК, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л	ТК «Фосфаты»	10	+	+	-	
	ФМ, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой (660 нм)	0,1-3,5 мг/л		10	-	+	-	
Полифосфаты и эфиры фосфорной кислоты	ВК, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой после кислотного гидролиза	0-0,5-1,0-3,5-7,0 мг/л	ТК «Фосфаты»	50	+	+	-	
	ФМ, с молибдатом аммония и аскорбиновой кислотой после кислотного гидролиза (600 нм)	0,1-3,5 мг/л		50	-	+	-	
Хлор активный (Cl <sub>2</sub> , гипохлориды, хлорамины и т.п.)	ВК, с йодистым калием и крахмалом	0-1,2-5-10-30-100 мг/л	ТС «Активный хлор»	-	+	+	+	
Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	ТМ, с нитратом серебра	10-1200 мг/л	ТК «Хлориды»	10	+	+	+	
Хроматы (Cr <sup>6+</sup> )	ВК, с дифенилкарбазидом	0-3-10-100-1000 мг/л	ТС «Хромат-тест»	-	+	+	+	
<b>Органолептические показатели</b>								
Мутность	В, по шрифту	0-30 (по каолину, мг/л) 1-52 (ЕМФ)	ТК «Мутность/прозрачность»	300	+	+	+	
Прозрачность	В	60-1 см		300	+	+	+	
Цветность	ВК, плёночная хром-кобальтовая шкала	0-30-100-300-1000 град. цветн.	ТК «Цветность»	12	+	+	+	
	ВК, хром-кобальтовая шкала (модельные растворы)	0-10-20-30-40-60-100-300-500 град. цветн.		12	+	+	+	
Запах	ФМ, хром-кобальтовая шкала (400 нм)	20-200 град. цветн.	-	5	-	+	-	
	-	0-5 баллы		-	+	+	+	
<b>Почвенно-химические показатели</b>								
Карбонаты и гидрокарбонаты (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> ; HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	Водная вытяжка (1:5). ТМ, с соляной кислотой, фенолфталеином и смешанным индикатором	300-4000 мг/кг почвы и более	ТК «Карбонаты, щёлочность»	10 (водной вытяжки)	+	+	+	
Водородный показатель (рН)	Солевая вытяжка (1:2,5) (KCl 1 моль/л) ВК, с универсальным индикатором	4,5-5,0-5,5-6,0-6,5-7,0-7,5-8,0-8,5-9,0-10,0-11,0 ед. рН (в солевой вытяжке)	ТК «Кислотность почвы»	5 (солевой вытяжки)	+	+	+	
Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	Водная вытяжка (1:5). ТМ, с хлоридом бария в присутствии ортанилового К	150-1500 мг/кг почвы	ТК «Сульфаты»	2,5 (водной вытяжки)	+	+	+	
Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	Водная вытяжка (1:5). ТМ, с нитратом серебра	70-600 мг/кг почвы и более	ТК «Хлориды»	1-250 (водной вытяжки)	+	+	+	
<b>Прочие показатели</b>								
Влажность, богатство, кислотность почвы	По определительным таблицам	Оценка экологического состояния почвы. Практическое руководство	-	+	+	+	+	
Биотические индексы Вудивисса, Скотта, Майера, рейтинга ручья	По определительным таблицам	Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р. Исследование экологического состояния водных объектов. Набор для гидробиологических исследований	-	+	+	-	+	
Характеристика русла, местообитаний, прибрежной акватории и др.	С использованием категорий и балльности и составлением специальных таблиц и протоколов визуальной оценки	Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р. Исследование экологического состояния водных объектов.	-	+	+	+	+	
Загрязнение воды, состояния видов и водоёма в целом	По определительным таблицам индикаторных свойств некоторых видов высшей водной растительности	Руководство по применению ранцевой полевой лаборатории НКВ-Р. Исследование экологического состояния водных объектов.	-	+	+	+	+	
Температура	0-50 °С, термометром	-	-	+	+	+	+	

## Технические данные

- ресурс – не менее 100 анализов по каждому из показателей (за исключением мутности и прозрачности – без ограничений);
- срок годности лаборатории – не менее 1 года при соблюдении правил транспортирования, условий и сроков хранения растворов и реагентов;
- габаритные размеры большого ранца (НКВ-Р) – не более 40×30×85 см, масса – не более 17 кг; малого ранца (НКВ-Рм) – не более 40×30×55 см, масса – не более 10 кг.

Для замены израсходованных, либо по истечении срока годности химических реагентов и растворов из состава лаборатории, поставляется комплект пополнения, в расчёте на 100 анализов по каждому определяемому компоненту. Комплект пополнения уложен отдельно от лаборатории и в её состав не входит (поставляется при заказе). Масса комплекта пополнения: НКВ-Р – не более 7 кг, НКВ-Рм – не более 5 кг.

Доставка осуществляется транспортной компанией, либо на условиях самовывоза. Срок изготовления – до 20 рабочих дней. При необходимости, отдельно оговариваются условия поставки в короткие сроки, а также желательные для заказчика условия транспортировки.

**• Отдел продаж ЗАО «Крисмас+»**  
191119, Санкт-Петербург, ул. К. Заслонова, д. 6  
Тел.: 8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по РФ)  
Тел.: (812) 575-50-81, 575-55-43, 575-57-91, 575-54-07  
Факс: (812) 325-34-79 (круглосуточно)  
E-mail: info@christmas-plus.ru

**• Отдел продаж в Москве**  
127247, г. Москва,  
Дмитровское шоссе, д. 96, корп. 2  
Тел.: (917) 579-66-02  
E-mail: n-chernyh@christmas-plus.ru  
Сайт: ecolglab.ru

Можно приобрести  
в интернет-магазине  
shop.christmas-plus.ru



Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001

