

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к первой редакции проекта национального стандарта**  
**ГОСТ Р «Охрана окружающей среды. Поверхностные воды. Оценка уровня**  
**соответствия состава и свойств воды заданному классу качества»**

**1 Основание для разработки стандарта**

Основанием для разработки национального стандарта является Программа национальной стандартизации на 2021 год.

Шифр темы: 1.5.409-1.041.21.

Разработка ГОСТ Р.

Вводится впервые.

**2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации**

Стандарт посвящен развитию методики оценки уровня соответствия состава и свойств воды заданному классу качества воды. Состав и/или свойства воды, характеризующие определенный класс качества, полностью соответствуют установленным показателям в области номинальных значений (в центральной части допустимого интервала) и постепенно изменяются по мере приближения контролируемых показателей к установленным границам класса. Для оценки меняющегося уровня соответствия фактического состава и свойств воды заданному классу предложена замена используемой номинальной шкалы такой оценки относительной шкалой, классифицирующей объекты пропорционально степени выраженности контролируемого показателя.

**3 Обоснование целесообразности разработки национального стандарта (технико-экономическое, социальное или иное)**

В настоящее время общепринята инвентаризация природных и сточных вод по классам качества, различающимся уровнем контролируемых гидрохимических, гидробиологических или других показателей состава и свойств. В частности, Гидрометеорологической службой принимается правило о безусловной принадлежности воды заданному классу качества, если ее контролируемые показатели находятся в пределах установленного, обычно весьма широкого, интервала значений и о безусловной непринадлежности данному классу, если значения этих показателей лежат вне указанного интервала. Такова приближенная «допусковая» модель Тейлора, недоучитывающая факт снижения степени принадлежности объекта заданному классу по мере приближения контролируемого показателя к установленным допустимым границам. Учет изменения указанной «степени принадлежности» (или «непринадлежности») – актуальная задача

стандартизации природных вод, решение которой предлагается с использованием модифицированной функции потери качества Тагути.

Проект ГОСТ Р позволит установить строгую оценку степени соответствия воды установленному классу качества с учетом постепенного снижения уровня такого соответствия по мере приближения контролируемых показателей к границам интервала заданного класса.

Применение данного стандарта позволит количественно оценивать уровень потери степени соответствия воды заданному классу качества в целях коррекции водохозяйственных решений.

Стандарт предназначен для использования при контроле качества природных вод водопользователями в широком круге отраслей экономики и органами управления водными ресурсами и водопотреблением.

#### **4 Описание ожидаемой экономической, социальной и/или иной эффективности от применения стандарта**

Если качество воды оказывается в окрестности номинальных значений некоторого класса качества, то, как правило, ошибочные водохозяйственные решения редки. Однако число таких решений увеличивается по меньшей мере вдвое, если состав или свойства воды находятся вблизи границы установленного класса качества. Поэтому ожидаемая экономическая эффективность принятия стандарта определяется снижением приблизительно в 2 раза числа ошибочных водохозяйственных решений при выборе системы водопользования, проектировании водоочистных сооружений и управлении водопроводно-канализационным хозяйством предприятий, населенных пунктов и регионов, снижении брака водоемкой продукции путем обеспечения строгой оценки качества воды на основании предложенного стандартом метода.

Социально-экологическая эффективность определяется повышением информированности заинтересованных сторон о составе и свойствах потребляемой воды.

#### **5 Сведения о соответствии проекта стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации**

Содержание проекта стандарта соответствует требованиям:

Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;

«Водного кодекса Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 08.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021);

Федерального закона от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (с изменениями и дополнениями);

Постановления Правительства Российской Федерации от 10.09.2020 г. № 1391 Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов;

Постановления Правительства РФ от 23 сентября 2020 г. N 1521 «О критериях отнесения объектов к объектам, подлежащим федеральному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов и региональному государственному надзору в области использования и охраны водных объектов».

## **6 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с проектами других разрабатываемых национальных стандартов и/или сводов правил и с действующими в Российской Федерации национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил**

Проект ГОСТ Р взаимосвязан со стандартами, сведения о которых приведены в разделе «Нормативные ссылки».

Введение ГОСТ Р не потребует изменения, пересмотра или отмены действующих стандартов, правил и рекомендаций по стандартизации.

Стандарт подготовлен с учетом требований стандартов ГОСТ Р 57554-2017 «Охрана природы. Гидросфера. Учет показателей точности измерений контролируемых показателей при оценке соответствия качества воды установленным требованиям» и ГОСТ Р 58573-2019 «Охрана природы. Гидросфера. Качество воды. Риск-ориентированный контроль». Содержание проекта стандарта не противоречит данным стандартам и не дублирует их.

## **7. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта**

1. ГОСТ Р 1.2–2020 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены;

2. ГОСТ Р 1.5–2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

3. ГОСТ Р 57554-2017 Охрана природы. Гидросфера. Учет показателей точности измерений контролируемых показателей при оценке соответствия качества воды установленным требованиям

4. ГОСТ Р 58573-2019 Охрана природы. Гидросфера. Качество воды. Риск-ориентированный контроль

5. Розенталь О.М. Монография «Риск ориентированный контроль качества воды». Изд. Научный мир, 2017 – 267 с.

6. Water Security: Monograph. – Mykolaiv: PMBSNU – Bristol: UWE, 2016 – 308 p.

7. Genichi Taguchi, Subir Chowdhury, Yuiin Wu Taguchi's Quality Engineering Handbook. 1696 pages. – 2004.

**8 Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта**

ТК 343 «Качество воды»

**9 Сведения о разработчике стандарта**

Разработчиком стандарта является Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт водных проблем Российской академии наук (ИВП РАН).

Адрес: 119333 г. Москва, ул. Губкина, 3.

Тел.: +7(499) 135-54-56

факс: +7(499) 135-54-15

E-mail: tina@iwp.ru.

Директор ИВП РАН  
член-корр. РАН

А.Н. Гельфан