

Федеральная служба России  
по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

**VI**  
**Всероссийский гидрологический съезд**

---

28 сентября – 1 октября 2004 г.  
Санкт-Петербург

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

СЕКЦИЯ 4.

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ  
ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.  
КАЧЕСТВО ВОД  
И НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИХ ОХРАНЫ**



Санкт-Петербург  
ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ  
2004

**Тезисы докладов  
VI Всероссийского гидрологического съезда**

**28 сентября—1 октября 2004 г.  
Санкт-Петербург**

**Секция 4**

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ.  
КАЧЕСТВО ВОД И НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ИХ ОХРАНЫ**

*Редакция и набор сделаны в ГГИ*

Подписано в печать 10.08.2004 г. Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 20. Тираж 500 экз.

Гидрометеиздат. 199397, Санкт-Петербург, ул. Беринга, д. 38.

© АНО „Секретариат VI Всероссийского гидрологического съезда”, 2004 г.

<i>Моисеенко Т. И.</i> Закисление вод на территории Европейской части России .....	53
<i>Никаноров А. М.</i> Гидрохимия на рубеже веков .....	55
<i>Скакальский Б. Г.</i> Формирование гидрохимического режима поверхностных вод в условиях антропогенного воздействия .....	57
<i>Шелутко В. А.</i> Оценка экстремальных уровней загрязнения речной сети и водоемов урбанизированных территорий .....	59
<i>Эрнестова Л. С., Чионов В. Г.</i> Особенности режима главных ионов в водоемах-охладителях атомных станций .....	61
<i>Адылова М. А., Вахабов Х., Адылов А. А.</i> Гидрохимическое состояние поверхностных вод долины р. Ахангаран в районе Ангренского горнопромышленного комплекса .....	62
<i>Аржакова С. К., Толстихин О. Н.</i> Качество речных вод в бассейне р. Лены .....	64
<i>Белоногов В. А., Хакимова Л. З., Шлычков А. П., Торсуев Н. П., Хомяков П. В.</i> Рост концентрации сульфат-иона в речных водах севера ЕТР (1961—1995 гг.) как следствие антропогенизации нижней тропосферы .....	65
<i>Белоногов В. А., Торсуев Н. П., Хомяков П. В.</i> Атмосферные осадки и реки — важнейшие составляющие расчета биогеохимического круговорота сульфатов .....	67
<i>Беляев А. Г., Белов В. В.</i> Задачи мониторинга устьевой области р. Дон .....	70
<i>Бикбулатов Э. С., Бикбулатова Е. М., Литвинов А. С.</i> Качество воды и качество анализов .....	72
<i>Григорьева И. Л., Ланцова И. В.</i> Влияние рекреации на качество воды водохранилища питьевого назначения .....	73
<i>Дубнов П. Ю., Веницианов Е. В.</i> Статистические закономерности временных рядов гидрохимических наблюдений на Волге .....	75
<i>Жук В. А., Калашникова Е. Г., Фролова Н. Л.</i> Учет гидрологического режима и особенностей формирования качества воды Москворецкого водосточника для обеспечения надежности водоснабжения г. Москвы .....	76
<i>Икрамова М. Р., Каюмов О. А., Сорокин А., Ходжиев А. К., Мисирханов Х. И.</i> Рекомендации по режиму работы Капарасского водохранилища ТМГУ .....	78
<i>Инишева Л. И., Езупенок Е. Э., Инишев Н. Г.</i> Макро- и микроэлементный состав болотных вод Западной Сибири .....	80

Для обеспечения в будущем репрезентативных результатов анализа природных вод необходимы более надежные современные методы. Отбор, создание, разработка различных модификаций и выработки рекомендаций к применению аналитических методов к природным водным объектам должна стать прерогативой представительной, наделенной большими полномочиями, комиссии из специалистов, имеющих большой опыт научной и практической работы в области аналитической гидрохимии. Основной задачей такого органа должна быть всесторонняя проверка применяемых методов и внедрение в повседневную практику контроля за качеством воды новых более совершенных методик.

## ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИИ НА КАЧЕСТВО ВОДЫ ВОДОХРАНИЛИЩА ПИТЬЕВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Григорьева И. Л.<sup>1</sup>, Ланцова И. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт водных проблем РАН,  
Москва*

<sup>2</sup>*Государственный центр водохозяйственного мониторинга,  
Москва*

Из многочисленных видов рекреации, влияющих на санитарное состояние водохранилищ, следует особо выделить рыболовство, отдых с использованием маломерного моторного флота с подвесными лодочными моторами (ПЛМ) и купание населения. Исследования влияния этих видов отдыха на качество воды водохранилища питьевого назначения проводилось нами в течение ряда лет на Иваньковском водохранилище.

При создании Иваньковского водохранилища рекреация не входила в состав водопользователей. Однако в настоящее время рекреация на водоеме и его притоках стала одним из наиболее развитых видов использования.

Водохранилище является рыбохозяйственным водоемом 1-й категории. Интенсивно развито любительское рыболовство, особенно в зимний период. Поступление загрязняющих веществ в водоем от этого вида отдыха за год составляет 5—7 т взвешенных

веществ, 0,7—0,8 т аммонийного азота, 0,3 т минеральных соединений фосфора и около 1 т хлоридов. Кроме того, применяя прикормку рыб, рыболовы вносят в водоем еще 70—80 т различных веществ.

Количество загрязняющих веществ, поступающих в воду от ПЛМ, не постоянно и зависит от мощности мотора, типа всасывающего и выхлопного устройства, числа оборотов двигателя и его технического состояния. Общее загрязнение водоемов нефтепродуктами может быть довольно значительным. Подсчитано, например, что в Иваньковское водохранилище от ПЛМ поступило в 1975 г. 23—46 т, а в 1976 г. 18—35 т бензина. Масштабы развития отдыха с использованием маломерного моторного флота на Иваньковском водохранилище в настоящее время несколько изменились. Количество моторных лодок на водоеме сократилось в среднем в 4—5 раз, а время использования мотора на 2—3 часа в день. Соответственно в 1998 г., по нашим расчетам, в водохранилище от ПЛМ поступило 3,2—6,1 т бензина.

Одним из довольно массовых видов отдыха на водоеме является купание. Каждый купающийся вносит в среднем 75 мг фосфора и 695 мг азота.

Для Иваньковского водохранилища максимально возможная продолжительность купального сезона равна 90 дням. При благоприятных погодных условиях и существующем уровне купающихся 15 000 человек, максимальное поступление по азоту может составлять 900 кг и по фосфору около 100 кг за сезон.

По оценке Фальковской с соавторами (1978), масштабы рекреационного загрязнения Иваньковского водохранилища в 1975 г. составили по БПК — 1 %, ХПК — 0,4 %, общему азоту — 0,1 % и минеральному фосфору — 0,5 %.

В последние годы доля рекреации в загрязнении Иваньковского водохранилища возросла и по отношению к количеству загрязняющих веществ, поступающих от точечных источников, составляет, по нашим расчетам: по нефтепродуктам — 0,5—3 %, по азоту — 13,2—15,5 %, по фосфору — 7,0—10,0 %, по БПК<sub>полн.</sub> — 21,1—32 %.