

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

***Регина Михайловна Новокрещенова***

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, магистрант кафедры кадастра и территориального планирования, тел. (913)911-97-47, e-mail: 79529451099@mail.ru

***Ольга Николаевна Николаева***

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, доктор технических наук, профессор кафедры экологии и природопользования, тел. (383)361-06-35, e-mail: kaf.ecolog@ssga.ru

В статье обосновывается актуальность детализации существующей сети государственного мониторинга водных объектов путем формирования дополнительной наблюдательной сети для водных объектов, находящихся в муниципальной собственности. Дана краткая характеристика действующей наблюдательной сети мониторинга поверхностных вод, осуществляемого Росгидрометом. Перечислены основные нормативные документы, регламентирующие порядок мониторинга поверхностных вод. Отмечена недостаточная охваченность водных объектов, находящихся в муниципальной собственности, программой наблюдений. Приведена схема размещения постов мониторинга поверхностных вод в Новосибирской области, подтверждающая этот факт. Перечислены основные виды водных объектов, находящихся в муниципальной собственности. Приведен перечень водных объектов, находящихся в муниципальной собственности г. Новосибирска. Отмечен факт активного хозяйственного и рекреационного использования этих объектов, что противоречит муниципальному законодательству и требованиям техники безопасности. Сформирован перечень возможного использования этих объектов с выгодой для муниципального образования. Сделаны выводы о необходимости постановки водных объектов, находящихся в муниципальной собственности, на кадастровый учет для их эффективного использования в хозяйстве. Перечислены основные виды работ, намеченных для решения этой задачи.

**Ключевые слова:** водные объекты в муниципальной собственности, мониторинг водных объектов, хозяйственная деятельность, рекреационная деятельность, геоинформационные системы, кадастровый учет.

## **RELEVANCE OF ENVIRONMENTAL MONITORING OF MUNICIPAL WATER OBJECTS**

***Regina M. Novokreschenova***

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Graduate, Department of Cadastre and Territorial Planning, phone: (913)911-97-47, e-mail: 79529451099@mail.ru

***Olga N. Nikolaeva***

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, D. Sc., Professor, Department of Ecology and Environmental Management, phone: (383)361-06-35, e-mail: kaf.ecolog@ssga.ru

The article substantiates the relevance of detailing the existing network of state monitoring of water objects by forming an additional observation network for water objects being in municipal ownership. A brief description of the existing observation network of surface water monitoring carried out by Roshydromet is given. The main documents regulating the order of surface water monitoring are listed. The insufficient coverage of water bodies in municipal ownership by the observation program was noted. The layout of surface water monitoring stations in the Novosibirsk Region, confirming this fact, is given. The main types of water bodies that are the municipal ownership are listed. The list of the water objects that are the municipal property of Novosibirsk is resulted. The fact of active economic and recreational use of these objects that contradicts the municipal legislation and safety requirements is noted. A list of the possible use of these facilities for the benefit of the municipality is stated. Conclusions about the need for the formulation of water bodies in municipal ownership, cadastral registration for their efficient use in the economy are drawn. The main types of work planned to solve this problem are listed.

**Key words:** water objects in municipal property, monitoring of water objects, economic activity, recreational activity, geoinformation systems, cadastral accounting.

### *Введение*

В настоящее время в России ведется на государственном уровне мониторинг водных объектов. Он представляет собой систему наблюдения, оценки и прогноза изменений состояния водных объектов, которые находятся в федеральной собственности, собственности субъектов РФ, собственности муниципальных образований, собственности физических и юридических лиц. Поэтому необходимо собирать детальную информацию об их состоянии. Однако в государственном водном реестре учитываются только те параметры, которые характеризуют гидрологию водного объекта. Перечень этих параметров регламентируется Федеральными законами от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации» и от 14 июля 2008 года № 118-ФЗ «О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», «О введении в действие Водного кодекса РФ» (№73-ФЗ от 3 июня 2006 г.) [1–4].

### *Методы и материалы*

Фактически центром мониторинга ведутся наблюдения только за состоянием водных объектов, находящихся в федеральной собственности. Примером может служить схема мониторинга Западно-Сибирского центра УГМС, которая представлена на рисунке [6]. Как видно из рисунка, наблюдением охвачены только основные реки и наиболее крупные озера области, а также Новосибирское водохранилище.

Однако на территории многих промышленных центров, и в том числе Новосибирска, располагается достаточно большое количество водных объектов, согласно водному кодексу находящихся в муниципальной собственности [7]. В основном это затопленные карьеры и небольшие естественные водоемы, часть которых используется населением для рыбалки, отдыха, полива огородов и т. д. Например, в Новосибирске местной властью составлен перечень из 20 объектов (таблица).

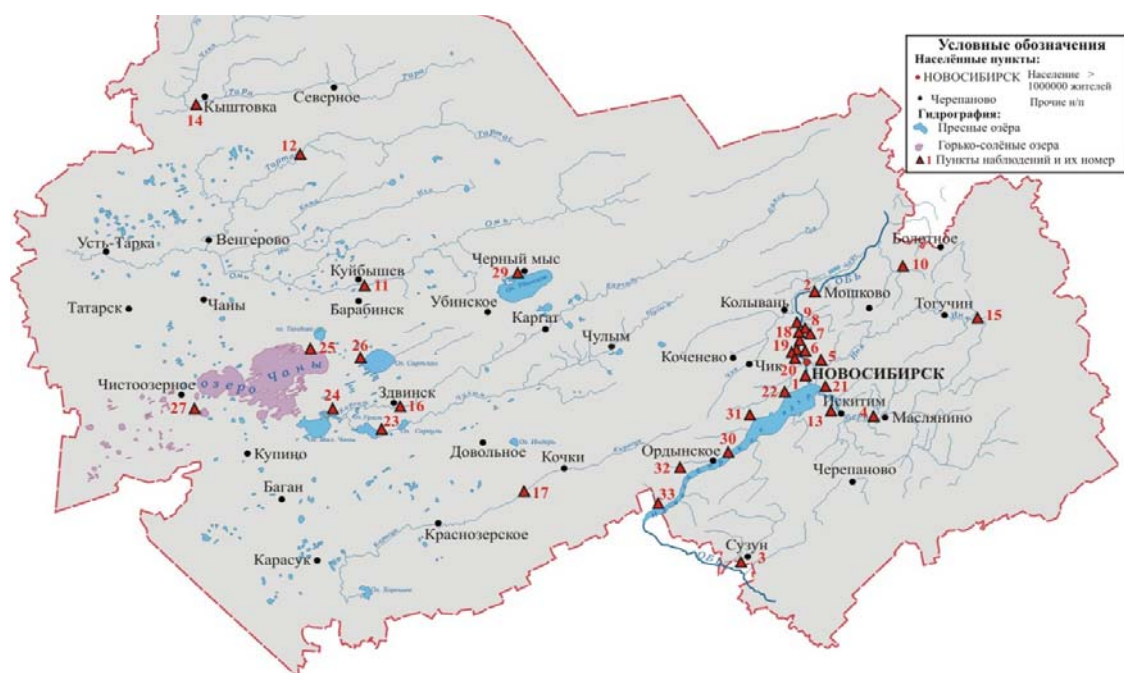


Рис. 1. Схема постов государственного мониторинга поверхностных вод

### Муниципальные водные объекты г. Новосибирска

№ п/п	Вид объекта	Местоположение	Район города Новосибирска
1	2	3	4
1	Озеро	У здания N 16/1 по пер. Воронежскому	Дзержинский
2	Озеро	У здания N 1, корпус 2 по ул. Биатлонной	Дзержинский
3	Озеро	В районе Государственной Новосибирской клинической психиатрической больницы N 3 (ул. Красноводская, 36)	Дзержинский
5	Обводненный котлован	У здания N 84 по ул. Охотской	Заельцовский
6	Обводненный котлован	У здания N 8а, корпус 2 по ул. Даргомыжского	Калининский
7	Озеро	В районе садоводческого некоммерческого товарищества (далее – СНТ) «Сибиряк-2» (озеро Мирское)	Калининский
8	Обводненный карьер	У здания N 42/1 по ул. Сибиряков-Гвардейцев	Кировский
9	Обводненный карьер	У здания N 138а, корпус 1 по ул. Немировича-Данченко	Кировский
10	Обводненный карьер	У здания N 131, корпус 1 по ул. Связистов	Ленинский
11	Обводненный котлован	У здания N 1, корпус 1 по ул. Стартовой	Ленинский
12	Озеро	У здания N 84/2 по ул. Станционной (озеро Медвежье)	Ленинский
13	Обводненный котлован	У здания N 9 по ул. 1-й Чулымской	Ленинский
14	Затон	У здания N 117/1, корпус 1 (затон Яринский)	Ленинский
15	Обводненный котлован	В районе СНТ «Рассвет»	Октябрьский
16	Озеро	В районе СНТ «Сибиряк» (озеро Лесное)	Октябрьский
17	Прибрежная зона	Остров Кораблик	Первомайский
18	Обводненный котлован	У здания № 36 по ул. Подъемной (СНТ «Облепиха»)	Первомайский
19	Обводненный котлован	У СНТ «Здоровье»	Советский
20	Обводненный котлован	Ул. Романова, 130 (озеро Верховое)	Центральный

## *Результаты и обсуждение*

Использование вышеперечисленных водоемов осуществляется без официального разрешения, и контроль качества воды в них выполняется раз в год, перед началом купального сезона, причем контролируются только гидробиологические показатели. Ежегодно издаются документы о запрете использования водоемов, но население все равно пользуется ими, нарушая технику безопасности [8–10].

При этом муниципальные водные объекты могут стать дополнительным местом организации рекреационной деятельности и источником дополнительного дохода для города, если они будут обустроены надлежащим образом. В России ведется достаточно большое количество исследований, направленных на повышение детальности и информативности ведения водного кадастра [11–14]. В Новосибирске и других городах уже проводятся исследования состояния муниципальных водных объектов, однако, они сконцентрированы на изучении отдельных озер или обводненных котлованов [15–17]. Реализация же предлагаемого проекта позволит представить новую, ранее не существовавшую схему размещения постов мониторинга водных объектов, находящихся в муниципальной собственности, создать их цифровую карту и разработать проект базы данных, призванной накапливать и систематизировать наблюдаемые данные для оценки современного и перспективного экологического состояния водных объектов, находящихся в муниципальной собственности [18–20]. Суть планируемых работ будет заключаться в инвентаризации муниципальных водных объектов и оценке их экологического состояния и рекреационного потенциала.

## *Заключение*

Современные геоинформационные технологии позволяют решить проблему инвентаризации водных объектов сравнительно быстро и с минимальным объемом полевых работ. В результате будут накоплены и систематизированы данные для оценки современного и перспективного экологического состояния водных объектов, находящихся в муниципальной собственности. Реализация данного проекта обеспечит получение новых знаний о качественных и количественных характеристиках водных объектов, находящихся в муниципальной собственности, что позволит объективно оценить их пригодность для хозяйственного, коммунально-бытового или рекреационного использования и обосновать мероприятия, обеспечивающие безопасность этих объектов для здоровья и жизнедеятельности горожан.

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. Закон от 03.06.2006 №74-ФЗ. – Электрон. дан. – Режим доступа: СПС «Консультант-Плюс».
2. Государственный мониторинг водных объектов [Электронный ресурс]: Федер. Закон от 03.06.2006 №74-ФЗ. – Электрон. дан. – Режим доступа: СПС «Консультант-Плюс».

3. О введении в действие водного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. Закон от 03.06.2006 №73-ФЗ. – Электрон. дан. – Режим доступа: СПС «Консультант-Плюс».
4. О внесении изменений в Водный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. Закон от 14.07.2008 №118-ФЗ. – Электрон. дан. – Режим доступа: СПС «Консультант-Плюс».
5. Хаустов А.П., Редина М.М. Экологический мониторинг. : учебник для вузов/ под ред. проф. А.П. М.: Изд-во Юрайт, 2014. – 351 с.
6. Официальный сайт Западно-Сибирское УГМС [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.meteo-nso.ru/>. – Загл. с экрана.
7. Авакян А.Б. О воде с надеждой и тревогой / Екатеринбург: РосерНИИВХ, 1999.– 174 с.
8. Несанкционированные места для купания проверили в Новосибирске [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://novosibirsk.bezformata.com/listnews/dlya-kupaniya-proverili-v-novosibirske/68734927//>. – Загл. с экрана.
9. Мэр Новосибирск назвал места, запрещенные для купания [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sib.fm/news/2017/05/10/mehr-novosibirska-nazval-35-zapreshhjonnykh-dlja-kupanija-mest//>. – Загл. с экрана.
10. Будьте осторожны на воде! В области растёт число несчастных случаев на водоемах [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://novosibirsk.bezformata.com/listnews/dlya-kupaniya-proverili-v-novosibirske/68734927//>. – Загл. с экрана.
11. Шипилова В. В., Чемерисова В. Е., Гринь Е. А. Государственный мониторинг водных объектов // Символ науки, № 1-3. – 2016. – С.175–177.
12. Молотов В.С., Гомбоев Б. О., Зомонова Э. М. Совершенствование системы управления в сфере использования, охраны и модернизации водохозяйственного комплекса России // Общество. Среда. Развитие (Тerra Humana). – № 4. – 2011. – С. 204–210.
13. Гагарина О.В. Оценка режимной сети наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Удмуртии // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». – 2010. – № 4. – С. 165–169.
14. Рассказова Н.С., Бобылев А.В. Некоторые проблемы регионального экологического мониторинга и современные пути их решения // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2011. – № 12. – С. 233–235.
15. Трубина Л. К., Ламков И. М. Методические подходы к паспортизации искусственных водных объектов для целей кадастрового учета // Изв. вузов. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2015. – № 5/С. – С. 197–201.
16. Ламков И. М. Обводнение карьерных выемок в рекреационных целях ландшафтной архитектуры // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – № 12. – Т. 1. – 2015. – С. 305–309.
17. Ламков И. М. К вопросу о необходимости установления водоохраных зон для обводненных карьеров на урбанизированных территориях // Вестник СГУГиТ. – 2016. – Вып. 1 (33). – С. 210–216.
18. Ламков И. М., Чермошенцев А. Ю. Обоснование необходимости использования цифровой модели рельефа для изучения поверхности дна обводненных карьеров, расположенных на территории города Новосибирска // Интерэкспо ГЕО-Сибирь-2016. XII Междунар. науч. конгр. : Междунар. науч. конф. «Дистанционные методы зондирования Земли и фотограмметрия, мониторинг окружающей среды, геоэкология» : сб. материалов в 2 т. (Новосибирск, 18–22 апреля 2016 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. Т. 2. – С. 69–73.
19. Ламков И. М. Использование пространственного моделирования дна искусственного водоема для целей совершенствования мероприятий по охране труда спасателя / И. М. Ламков // СИББЕЗОПАСНОСТЬ-СПАССИВ-2014. Совершенствование системы управления, предотвращения и демпфирования последствий чрезвычайных ситуаций регио-

нов и проблемы безопасности жизнедеятельности населения : сб. материалов Междунар. науч. конгр. 24-26 сент. 2014 г., Новосибирск. - Новосибирск : СГГА, 2014. – С. 94–97.

20. Каширский А.С. Обводнение карьерных выемок в рекреационных целях ландшафтной архитектуре // Горный информационно-аналитический бюллетень. – № 1. – 2009. – С. 305–309.

© *Р. М. Новокрещенова, О. Н. Николаева, 2019*