

Перспектива изучения муниципальных водных объектов в городе Новосибирске

Т. Е. Радченко^{1}, Е. И. Баранова¹, М. Ю. Сидорова^{1,2}*

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация

² Мэрия города Новосибирска, г. Новосибирск, Российская Федерация

* e-mail: radchenko65@gmail.com

Аннотация. В настоящий момент водные объекты в городах, особенно крупных, выполняют не сколько экологическую, сколько эстетическую функцию. Они влияют на масштаб и специфику застройки, подталкивают на создание рекреационных зон. Это важнейшие и неотъемлемые части городского пространства. Муниципальные водные объекты – один из элементов сложной, относительно новой структуры города – водно-зеленого каркаса. Эти объекты в силу своей специфики больше других нуждаются в защите от антропогенного воздействия. На балансе города Новосибирска по состоянию на 2022 год находится 58 муниципальных водных объектов. Обводненные карьеры, пруды, реки, озера, а также зеленые зоны объединены в единое целое – водно-зеленый каркас города Новосибирска. Концепция водно-зеленого каркаса лежит в снижении антропогенной нагрузки на окружающую среду, а также повышении самоочищающей способности водных объектов города.

Ключевые слова: водно-зеленый каркас, муниципальные водные объекты, обводненные карьеры, пруды, рекреационные зоны

The perspective of studying municipal water bodies in the city of Novosibirsk

T. E. Radchenko^{1}, E. I. Baranova¹, M. Y. Sidorova^{1,2}*

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St.,
Novosibirsk, Russia Federation

² Novosibirsk City Hall, Novosibirsk, Russia Federation

*e-mail: radchenko65@gmail.com

Annotation. At the moment, water bodies in cities, especially large ones, perform a somewhat ecological, as much as an aesthetic function. They influence the scale and specifics of the development, push for the creation of recreational areas. These are the most important and integral parts of urban space. Municipal water bodies are one of the elements of a complex, relatively new structure of the city – a water-green framework. These objects, due to their specificity, need protection from anthropogenic impact more than others. There are 58 municipal water bodies on the balance sheet of the city of Novosibirsk as of 2022. Watered quarries, ponds, rivers, lakes, as well as green areas are united into a single whole – the water-green framework of the city of Novosibirsk. The concept of a water-green framework lies in reducing the anthropogenic load on the environment, as well as increasing the self-cleaning ability of the city's water bodies.

Keywords: water-green frame, municipal water bodies, flooded quarries, ponds, recreational areas

В настоящий момент водные объекты в городах, особенно крупных, выполняют не сколько экологическую, сколько эстетическую функцию. Они влияют на масштаб и специфику застройки, подталкивают на создание рекреационных

зон. Это важнейшие и неотъемлемые части городского пространства. Муниципальные водные объекты – один из элементов сложной, относительно новой структуры города – водно-зеленого каркаса. Эти объекты в силу своей специфики больше других нуждаются в защите от антропогенного воздействия.

Согласно Водному кодексу РФ, в собственности города могут находиться только те водные объекты, которые расположены на муниципальных территориях и не имеют связи с другими водными объектами (преимущественно, водотоками). Соответственно, таким требованиям могут удовлетворять замкнутые водные объекты с отсутствием гидравлической связи (пруды, обводненные карьеры). Такие объекты называются муниципальными, а функции владения и распоряжения над ними получает муниципалитет.

На балансе города Новосибирска по состоянию на 2022 год находится 58 муниципальных водных объектов (МВО). Большая часть из них – обводненные карьеры. Исторические данные 1957 года гласят, что еще в начале 1900-ых годов, в долине реки Каменки было разработано 30 карьеров для добычи гранита и бутового камня. Современное расположение муниципальных водных объектов в городе Новосибирске не исключает вероятности того, что эти карьеры после использования были обводнены (рис. 1) и сохранились до сегодняшнего дня.

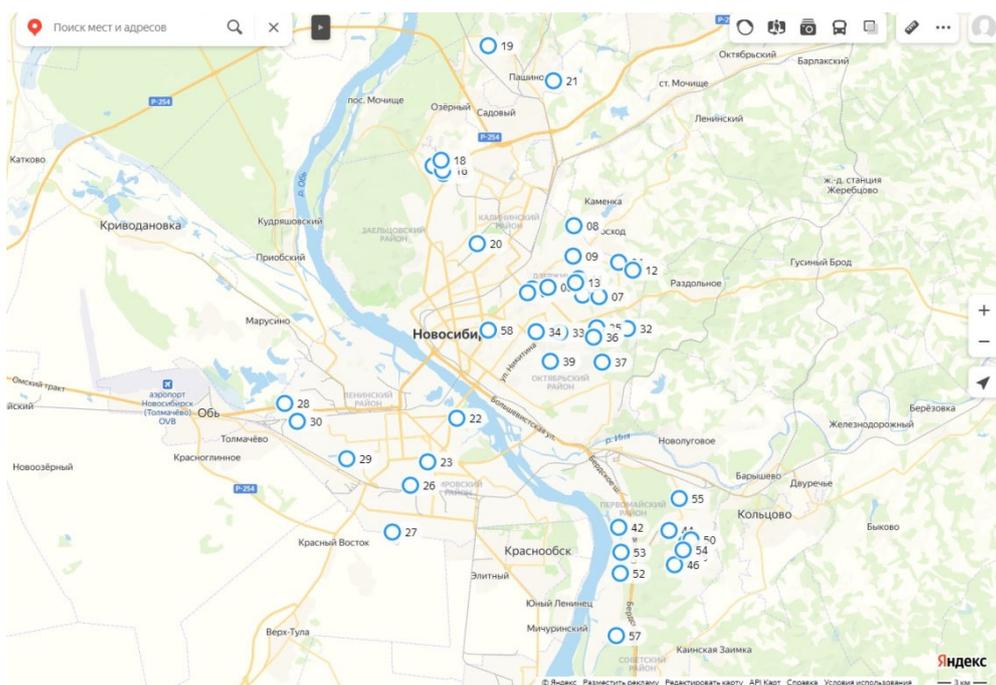


Рис. 1. Муниципальные водные объекты на территории города Новосибирска

В целях оптимального распоряжения существующего имущества, городу необходимо запланировать и осуществить мероприятия по изучению водных объектов. Исследования включают в себя описание гидрографических характеристик, таких как: площадь, уровень воды, средняя и максимальная глубина, объем, длина и ширина. Также во время проведения вышеуказанных процедур,

проводят анализ проб поверхностной воды из изучаемых водных объектов на предмет оценки общего химического состава и микробиологии, а также превышений предельно допустимых показателей загрязняющих веществ.

Водоемы распределены по городу Новосибирску неравномерно. Существенная их часть расположена на правом берегу города в водосборных площадях рек Каменка и Плющиха, это обусловлено, непосредственно, особенностью водосборных площадей водных объектов и грунтов, а также методов развития и застройки правобережной части города. Большинство муниципальных водных объектов являются исходно строительными карьерами и местами выходов естественных грунтовых вод, в ходе изменения водосборной площади реки.

Обводненные карьеры и пруды на территории города имеют относительно ровные границы береговых линий. Чаще всего, они имеют овальную либо вытянутую форму. Особенность таких водных объектов заключается в их замкнутости: стоков поверхностных вод из них не осуществляется, притоки либо отсутствуют, либо незначительны и кратковременны. Ввиду отсутствия постоянного течения и, следственно, перемешивания вод, для водных объектов характерен процесс цветения, а также гниения растительных остатков (рис. 2). Водоемам свойственны процессы заболачивания.



Рис. 2. Начальный процесс гниения растительных остатков в водном объекте

Между собой водоемы существенно различаются по размерам и глубине. Таким образом, их длина варьируется, в среднем, от 33 до 2078 метров, ширина – от 31 до 243 метров, средняя глубина – от 0,82 до 8 метров, достигая максимальных отметок в 11 и 18 метров глубиной.

Грунты вокруг водоемов глинистые, песчаные или же глинистые с примесью песка. Растительность по берегам водоемов преимущественно луговая и кустарниковая, с небольшим включением отдельно стоящих деревьев (березы, тополя).

В силу того, что водоемы города не обеспечены притоками и стоками, они становятся наиболее уязвимы к различным загрязнениям.

Например, водные объекты (преимущественно пруды), расположенные на правом берегу города Новосибирска, активно используются садовыми некоммерческими товариществами (СНТ) и зонами индивидуального жилищного строительства (ИЖС) в качестве источников технической воды для собственных нужд, например, полива. Ввиду того, что водоемы – частые места для отдыха местных жителей, практически на всех водных объектах города по берегам водоемов расположены места несанкционированного размещения отходов. Зачастую можно отметить случаи мытья транспортных средств (автомобилей) жителями по берегам водных объектов. Нередки случаи складирования загрязненного снега в зимний период вокруг водных объектов, что отрицательно сказывается в период таяния снегов.

Изучение муниципальных водных объектов необходимо зачастую для формирования определенной информационной «базы», чтобы город как собственник обладал полной и достоверной информацией о собственном имуществе. Для этого в ходе изучения необходимо получить гидрологические (морфометрические) характеристики, а также общее физико-географическое описание водоемов. По мере изучения характеристик водных объектов, информация о них вносится в государственный водный реестр. Для примера рисунке 3 изображен муниципальный водный объект – обводненный карьер «Юго-Западный».



Рис. 3. Обводненный карьер «Юго-Западный»

После изучения водных объектов, город в праве частично передавать свои полномочия в сфере распоряжения.

Территория вокруг водных объектов может оптимально использоваться для рекреационных целей (обустройство пляжей, набережных), либо же технических

нужд (забора (изъятия) поверхностных вод, сброса сточных вод, реконструкция гидротехнических сооружений).

Водный кодекс РФ гласит, что право пользования водными объектами необходимо осуществлять на основании договоров водопользования или решений о предоставлении водного объекта в пользование. Договор водопользования – это возмездное использование водного объекта, который необходимо заключать в случае, если планируется, например, изымать воду из пруда для полива, использовать акваторию для стоянок водного транспорта, пляжа. Решение о предоставлении водного объекта в пользование оформляется, например, для сброса поверхностно-ливневых вод, строительства различных гидротехнических сооружений.

Муниципальные водные объекты составляют единое целое со всеми другими водными объектами на территории города Новосибирска. Обводненные карьеры, пруды, реки, озера, а также зеленые зоны объединены в единое целое – водно-зеленый каркас города Новосибирска. Концепция водно-зеленого каркаса лежит в снижении антропогенной нагрузки на окружающую среду, а также повышении самоочищающей способности водных объектов города.

Установка каркаса подразумевает под собой контроль состояния водных объектов, в том числе, регулярную очистку береговых полос и водоохраных зон таких объектов, пресечение деятельности, угнетающей состояние водных объектов и благоустройство (включая укрепление) берегов.

Кроме того, в рамках водно-зеленого каркаса планируется добиться «естественной реанимации» водных объектов, то есть, повышения уровня их самоочищающей способности.

В заключение стоит сказать, что развитие каркаса позволит благоустроить территорию, а также вписать водные объекты в городскую среду и существенно повлиять на застройку прилегающей территории. Это значительно увеличит количество и качество рекреационных зон на территории города Новосибирска и благоприятно повлияет на состояние водных объектов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Двинских, С. А. Промышленное загрязнение водных объектов и повышенный природный фон / С. А. Двинских, А. Б. Китаев // Эколого-географические проблемы регионов России : Материалы X всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвящённой 100-летию со дня рождения д.г.н., профессора В.И. Прокаева и 90-летию естественно-географического факультета СГСПУ, Самара, 15 января 2019 года / Ответственный редактор И.В. Казанцев. – Самара: Самарский государственный социально-педагогический университет, 2019. – С. 182-187. – Текст: непосредственный.

2. Калачян, К. Ю. К вопросу о праве собственности муниципалитетов на водные объекты / К. Ю. Калачян // Актуальные проблемы юридической науки и правоприменительной практики : Сборник материалов X Международной научно-практической конференции, посвященной Дню юриста, Чебоксары, 03 декабря 2020 года. – Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2020. – С. 265-269. – Текст: непосредственный.

3. Михайлина, Е. И. Технологии и оценка эффективности управления охраной окружающей среды на уровне муниципальных образований / Е. И. Михайлина // Московский экономический журнал. – 2020. – № 12. – С. 44. – Текст: непосредственный.

4. Новокрещенова, Р. М. Актуальность экологического мониторинга водных объектов, находящихся в муниципальной собственности / Р. М. Новокрещенова, О. Н. Николаева // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2019. – Т. 4. – № 2. – С. 112-117. – Текст: непосредственный.

5. Упоров, И. В. Организационно-правовые основы деятельности органов местного самоуправления по обеспечению безопасности на водных объектах / И. В. Упоров // Гуманитарный научный вестник. – 2020. – № 6. – С. 76-82. – Текст: непосредственный.

6. Усманова, Р. М. К вопросу о правовом регулировании полномочий органов местного самоуправления в сфере охраны окружающей среды / Р. М. Усманова // Право и практика. – 2018. – № 2. – С. 43-47. – Текст: непосредственный.

© Т. Е. Радченко, Е. И. Баранова, М. Ю. Сидорова, 2022