

проблем не возникло, то на территории Томского района каждый земельный участок имел свою условную систему и по кадастровому учету земельные участки имели хаотичное местоположение. Более того, была применена практика постановки земельного участка в нулевой квартал в случае невозможности поставить по фактическому местоположению.

Развитие территории Томского района при изменении условной системы координат в местную не предусматривало и то, что конфигурация земельных участков на местности не совпадет с конфигурацией земельных участков по сведениям государственного кадастра недвижимости, что приводит к искажению информации по площади.

После введения МСК-70 в 2010 году и до настоящего времени некоторые кадастровые инженеры при невозможности постановки земельного участка на кадастровый учет при формировании межевого плана искажают информацию по фактическому местоположению смежных земельных участков.

Помимо этого, применяется практика координирования по ортофотопланам и снимкам Google Планета Земля.

В результате указанных проблем усложняется работа, увеличиваются сроки и стоимость работ. Раздел межевого плана «уточнение местоположения смежных земельных участков» присутствует практически в каждом межевом плане. Некоторые земельные участки по 2 и даже 3 раза меняют свое местоположение, по сведениям государственного кадастра недвижимости.

Таким образом, землепользователи урбанизированных территорий имеют большие сложности при оформлении земельных участков, а также внесении в них изменений. Нововведения законодательства, которые должны улучшить и облегчить жизнь населения неизбежно приводят к новым проблемам и трудностям, решаемые по настоящее время.

ГИДРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ МИКРООРГАНИЗМОВ РЕКИ ОБИ В РАЙОНЕ Г. СУРГУТА

Т.О. Шведюк

Научный руководитель доцент Е.А. Шорникова

Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

В связи с чрезмерным антропогенным влиянием на водные объекты, происходит изменение химического состава воды. Действие такого фактора, как сброс сточных вод, содержащих отходы промышленного производства и бытовых стоков, оказывает негативное воздействие на современное экологическое состояние реки Оби.

Целью работы является гидрохимическая характеристика р. Оби по содержанию в ней биогенных ионов и количественный учет микроорганизмов.

Важной качественной характеристикой водотока является содержание в нём биогенных веществ, т.е. таких веществ, которые наиболее активно участвуют в жизнедеятельности микроорганизмов.

Для оценки экологического состояния р. Оби были определены следующие показатели:

- Показатель рН;
- Содержание азота аммония (табл. 1);

- Содержание нитрит-ионов (табл. 1);
- Содержание нитрат-ионов (табл. 1);
- Содержание фосфат ионов (табл. 1);
- Количественный учет сапрофитных гетеротрофных микроорганизмов;
- Количественный учет фенолрезистентных микроорганизмов.

Таблица 1

Содержание в пробах концентраций биогенных ионов

Показатель	Содержание в пробе мг/дм ³						ПДК _{вр} , мг/дм ³
	Проба №1	Проба №2	Проба №3	Проба №4	Проба №5	Проба №6	
Аммонийный азот	0,20± 0,01	0,29± 0,01	0,21± 0,01	0,20± 0,04	0,21± 0,01	0,20± 0,01	0,39
Нитрит-ионы	< 0,02	0,05± 0,01	0,02± 0,005	< 0,02	0,04± 0,01	>0,02	0,08
Нитрат-ионы	0,25± 0,12	0,32± 0,08	0,37± 0,09	0,55± 0,13	0,25± 0,12	0,40± 0,10	9,10
Фосфат-ионы	0,32± 0,04	0,40± 0,06	0,27± 0,04	0,30± 0,04	0,33± 0,04	0,29± 0,04	0,25

Анализ химического состава проводили в соответствии с общепринятыми стандартными методами [4]. Биогенные ионы определяли фотометрическим методом на спектрофотометре СФ-56. Показатель рН был определен потенциометрическим методом.

Выделение сапрофитных гетеротрофных микроорганизмов осуществлялось высевом проб воды в питательную среду МПА. Выделение фенолрезистентных бактерий осуществлялся путем высева проб воды в питательную среду МПА с добавлением фенола 1 гр на 1 дм³ среды. Количественный учет микроорганизмов путем подсчета колоний проводился чашечным методом Коха.

Было отобрано 6 проб воды из реки Оби, начиная от речного порта г. Сургута до п. Барсово. Пробы отбирались в сентябре 2015 г.

Вода реки Обь имеет нейтральную реакцию, значение рН по длине реки от 7,14 до 7,42.

Во всех пробах было выявлено высокое содержание фосфат-ионов, превышающее предельно допустимую концентрацию. Наибольшее значение – 0,40 мг/дм³. Содержание данного показателя в природных водах характеризуется сезонными колебаниями, максимальные значения достигаются осенью и зимой, поскольку оно зависит от соотношения интенсивности процессов фотосинтеза и биохимического окисления органических веществ [2].

В водах р. Обь не выявлено превышение допустимых концентраций аммонийного азота. Наименьшая концентрация ионов аммония – 0,20 мг/дм³, наибольшая – 0,29 мг/дм³, что может говорить об умеренной степени загрязнения р. Обь [2].

Нитрит-ионы в исследуемом водном объекте содержатся в малых количествах, не превышающих значений предельно допустимых концентраций. Наибольшая концентрация нитрит-ионов – 0,05 мг/дм³. Присутствие этих ионов

характерно для рек Западной Сибири во все сезоны года. Нитрит-ионы являются показателем неблагоприятного санитарного состояния водного объекта.

Нитрат-ионы в р. Оби содержатся в концентрациях, не превышающих допустимые. Нитрат-ионы присутствуют в водных объектах при избытке кислорода, что нехарактерно для водотоков Среднеобского бассейна.

Численность сапрофитных гетеротрофных бактерий, осуществляющих процессы самоочищения водного объекта, в р. Оби колеблется от 55 тыс. до 220 тыс. кл/мл. Количественная характеристика этих микроорганизмов в водных объектах характеризует его сапробность. По результатам исследования можно отнести р. Обь к мезосапробной зоне, что свидетельствует о среднем содержании биогенных элементов.

Фенолрезистентные бактерии в р. Оби не были выявлены, что свидетельствует об отсутствии нефтяного загрязнения реки Оби в акватории г. Сургута.

Литература

1. Гусева Т.В. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. / Т.В. Гусева, Я.П. Молчанова, Е.А. Заика. М.: Эколайн, 2000. – 412 с.
2. Зенин А.А., Белоусова Н.В. Гидрохимический словарь. – Л.: Гидрометеиздат, 1988. – 240 с.
3. Кочемасова З.Н., Рыбакова А.М. Санитарная микробиология и вирусология. – М.: Медицина, 1987. – 352 с.
4. Шорникова Е.А. Методические рекомендации по планированию, организации и ведению мониторинга поверхностных водотоков: гидрохимические и микробиологические методы / Шорникова Е.А. – Сургут: Дефис, 2007. – 88 с