

Новик Анастасия Антоновна

студентка

Пацула Ольга Андреевна

студентка

Ишимский педагогический институт им. П.П. Ершова (филиал)

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

г. Ишим, Тюменская область

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТАРИЦЫ ИШИМЧИК ПОСЛЕ ПАВОДКОВ 2016 И 2017 ГОДОВ

Аннотация: в статье описано экологическое состояние старицы Ишимчик, которая находится в черте г. Ишима. Исследуемый водоем дважды страдал от сильных паводков 2016 и 2017 годов. В результате сброса паводковых вод в 2016 году запустился процесс антропогенного эвтрофирования, что привело к ухудшению качества воды. В 2017 году старица подверглась воздействию паводка со стороны р. Ишим, что привело к приостановке эвтрофирования.

Ключевые слова: старица Ишимчик, Ишим, эвтрофирование, паводок 2016.

Старица Ишимчик является частью старого русла р. Ишим. Она имеет подковообразную форму и сезонно сообщается с р. Ишим через соединяющую их водопропускную трубу [2]. Старица Ишимчик находится в черте города, и местные жители стихийно используют её воду для хозяйственных и рекреационных нужд, поэтому эвтрофирование водоема может вызвать вспышку различных заболеваний.

В период паводка 2016 года администрацией города Ишим было принято решение прорыть канал по ул. Магистральной, через который производился сброс паводковых вод в старицу. Была подтоплена часть города, представленная частными домами, а, следовательно, на пострадавшие участки регулярно вносились минеральные и органические удобрения, содержащие азот и фосфор в

легкодоступной форме. Ниже представлен кадр аэросъемки, демонстрирующий работу канала на пересечении ул. Магистральной и ул. Казанская (рисунок 1):



Рис. 1. Канал для сброса паводковых вод

В результате, с паводковыми водами в старицу попало значительное количество биогенных элементов. Это привело к заметному невооруженным взглядом ускорению процесса эвтрофирования: вода старицы сильно зацвела, вдоль берега, напротив ул. Магистральной образовалась бактериальная пленка, состоящая из зеленых водорослей шириной в 3–5 метров, появился характерный гнилостный запах. Вдобавок к этому водоем испытывал сильное кислородное голодание зимой 206–2017 года. 28 апреля, стало очевидно, что произошел массовый мор рыбы (рисунок 2). Для исследований были собраны несколько образцов. Образцы были представлены видом серебряный карась (*Carassius gibelio*), на которых наблюдались признаки отравления азотсодержащими ионами – ерошение чешуи, пучеглазие, кровоизлияния на лучах плавников. Более детального исследования провести не удалось из-за плохой сохранности образцов.



Рис. 2. Массовый мор рыбы

Совокупность этих признаков однозначно свидетельствует о высокой скорости развития процесса эвтрофирования в 2016 году [1; 3].

В мае 2017 уровень р. Ишим, поднялся на более чем на 10 метров. В результате старица оказалась затоплена водами этой реки. Причиной стало массовое таяние снега на территории республики Казахстан, поэтому воды, с которыми перемешалась вода старицы, содержали малое количество биогенных элементов, что должно было приостановить процесс эвтрофирования.

Таким образом, за 2016 и 2017 год произошли события, которые с одной стороны способствовали ускорению эвтрофирования, а с другой стороны последующие события его должны были приостановить. Данная ситуация, очевидно, требует дальнейшего исследования химического состава вод.

Список литературы

1. Моисеенко Т.И. Формирование химического состава вод озер в условиях изменения окружающей среды [Текст] / Т.И. Моисеенко, Н.А. Гашкина. – М.: Наука, 2010. – 275 с.
2. Ткачев Б.П. География и экология Приишимья [Текст]: Монография / Б.П. Ткачев. – Ишим: Graphic design, 2001. – 244 с.
3. Хендерсон-Селлерс Б. Умирающие озёра. Причины и контроль антропогенного эвтрофирования [Текст] / Б. Хендерсон-Селлерс, Х.Р. Марклэнд – СПб.: Гидрометеоиздат, 1990. – 280 с.