

Современное состояние природно-территориального комплекса «Озеро Ильмень»

Е.А. Котельникова

Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия

Обоснование. Озеро Ильмень расположено в черте г.о. Чапаевск (Самарская область), представляет собой старицу реки Чапаевки. Долгое время озеро имело рекреационное значение, но в настоящее время имеет низкую рекреационную значимость в связи с высоким загрязнением [7, 9]. Город Чапаевск считается одним из самых загрязненных населенных пунктов Самарской области, а река Чапаевка и связанные с ней старичные водоемы входят в число наиболее загрязненных в регионе. В связи с этим возникает острая необходимость изучения и восстановления природного объекта с целью повышения качества жизни населения и охраны среды.

Цель — комплексная оценка природно-территориального комплекса «Озеро Ильмень» (г.о. Чапаевск) в сложившихся условиях повышенного загрязнения и нарушения целостности экосистемы в ходе длительного антропогенного пресса.

Методы. В ходе работ, использованы известные биоэкологические и химические методы изучения среды и биоты. Изучены флора и растительность, связанные с ними почвенные особенности и животный мир, а также качество воды в озере, проведена оценка рекреационного использования территории [1, 5, 8]. Изучение объекта проведено в 2023–2024 гг. Работа входит в цикл исследований озер-старич кафедр БЭМО СГСПУ [2–4, 6].

Результаты. Растительный покров включает разные варианты водных, прибрежно-водных, луговых и лесных сообществ с разной степенью трансформации, однако изменение структуры сообществ по сравнению с типичными старичными водоемами проявляется в значительной мере. Обедненное видовое разнообразие флоры все же характеризуется некоторой стабильностью. Всего зарегистрировано 105 видов сосудистых растений, которые входят в состав 36 семейств. Преобладание сем. Сложноцветных (22,9 %), Злаковых (10,5 %) закономерно, однако доля сем. Бобовых заметно снижена (6,7 %). Сем. Розоцветных (7,6 %) и сем. Бурачниковых (4,8 %), сем. Капустных (4,8 %) входят в шестерку ведущих семейств, что характеризует луговые сообщества как наиболее сохранные. Спектр гигроморф свидетельствует о преобладающей роли группы мезофитов (48,6 %) и содоминировании ксеромезофитов (21,9 %). Древесно-кустарниковая флора составляет почти 25 % от общего числа видов растений, что говорит об их устойчивости к загрязнению. Растения-малолетники также имеют значимый вклад во флоре — около 25 %. Тем самым травянистые многолетники, в ненарушенных старичных экосистемах достигающие 60–75 %, в данном случае составляют только около 51 %. При этом растения сорного фитоценопита преобладают во флоре, насчитывая около 20 % видового состава, только за этой группой расположены лугово-лесные и лесостепные группы растений.

Состав встреченных водорослей характеризует воду в озере как умеренно-загрязненную и грязную. Об умеренной загрязненности свидетельствуют: цимбелла (*Cymbella*), спирогира (*Spirogyra*), кладофора (*Cladophora*), трибонема (*Tribonema*). Водорослями, характерными для грязной воды, являются осциллятория (*Oscillatoria*) и эвглена (*Euglena*).

В ходе исследования было обнаружено 68 видов беспозвоночных и 23 вида позвоночных животных. Среди позвоночных отмечены щука обыкновенная, карась обыкновенный, уж обыкновенный, бобр обыкновенный, суслик большой, ласка.

Химический анализ воды показал превышение ПДК по хлору, остальные показатели находятся в пределах нормы. По результатам исследования воды на загрязненность органическими веществами по шкале сапробности выявлена β-мезосапробность.

Выводы. Оценка современного состояния природно-территориального комплекса «Озеро Ильмень», расположенного в границах г.о. Чапаевск (Самарская область), свидетельствует о его неудовлетворительном состоянии. Флора и фауны обеднены, растительные сообщества трансформированы, вода является загрязненной. Причинами этого являются промышленные и бытовые стоки, стихийные свалки бытового

и строительного мусора, рекреация, в том числе расположенная здесь незаконная трасса по мотокроссу, выпас скота, пожары.

Ключевые слова: флора; фауна; жизненные формы; экобиоморфы; загрязнение воды; озеро Ильмень; Самарская область.

Список литературы

1. Корунчикова В.В., Белюченко И.С., Никифорова Ю.Ю. Биоразнообразие и способы его оценки: учебное пособие. Краснодар: КубГАУ, 2018. 85 с. ISBN 978-5-00097-509-1
2. Егоров А.И., Ильина В.Н., Бондарь А.А. Экологическая характеристика флоры озер- стариц волжской поймы в границах г. Самары // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем: материалы XXII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Киров, 2024. С. 237–240. EDN: WHHQQY
3. Ильина В.Н. К экологической оценке флоры природно-территориального комплекса «Алексеевские озера» (Самарская область) // Фиторазнообразие Восточной Европы. 2021. Т. 15, № 1. С. 53–58. doi: 10.24412/2072-8816-2021-15-1-53-58 EDN: BCHLWN
4. Ильина В.Н. К анализу флоры озер- стариц в условиях повышения урбанизации (на примере пригородных территорий г. Самара) // Наука Плюс. 2021. № 5. С. 44–54.
5. Микроорганизмы пресных вод: атлас-определитель. Бийск, 2014. 40 с.
6. Новокрещенова А.С., Ильина В.Н. Экологическая характеристика флоры природно-территориального комплекса «Озеро Гатное» (г. Самара) // Научные приоритеты современной ветеринарной медицины, животноводства и экологии в исследованиях молодых ученых. Материалы национальной научно-практической конференции. 18 марта 2021 г. Рязань: Рязанский ГАТУ, 2021. С. 192–196.
7. Горелов М.С. Природа Куйбышевской области. Куйбышев: Кн. изд-во, 1990. 464 с. ISBN: 5-7575-0107-3
8. Ильина В.Н., Митрошенкова А.Е., Сазонова Н.Н. Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие. Самара: СГСПУ, 2021. 232 с.
9. vk.com [Электронный ресурс] Чапаевск. До и после. Режим доступа: https://vk.com/wall-222028963_1440 Дата обращения: 20.01.2025.

Сведения об авторе:

Екатерина Андреевна Котельникова — студентка, группа ЕГФ-6223По, естественно-географический факультет; Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия. E-mail: kotelnikova.e@sgspu.ru

Сведения о научном руководителе:

Валентина Николаевна Ильина — кандидат биологических наук, доцент; доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения; Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия. E-mail: siva@mail.ru