

канцерогена N-нитрозамина при реакции нитрита натрия с аминокислотами при их нагреве, что означает потенциальную возможность образования раковых изменений при употреблении продуктов прошедших тепловую обработку в присутствии нитрита натрия [7].

В производстве мясных продуктов широко используются антиокислители трифосфаты E339/E451, стабилизаторы и эмульгаторы пирофосфаты E450 и полифосфаты E452. Следует отметить, что частое употребление в пищу продуктов, содержащих фосфаты провоцирует вымывание кальция из костей и зубов, что приводит к остеопорозу и кариесу. Пирофосфат натрия вызывает злокачественные опухоли, ухудшение усвоения кальция и остеопороз [8].

Среди наиболее опасных добавок глутамат натрия E621. Медицинские наблюдения показали, что глутамат натрия вызывает стремительный набор веса, ухудшение зрения, склероз, астму, проблемы с дыханием, головные боли, тревожные расстройства и панические приступы, легко проходит через плацентарный барьер и отрицательно влияет на мозг зародыша [8].

Выявлен только один мясной продукт, не содержащий синтетические пищевые добавки Вареное колбасное изделие мясное сосиски «Добрый апик» высшего сорта производства ОАО «Брестский мясокомбинат», Республика Беларусь.

Результаты работы будут использованы для дальнейших исследований.

#### Список цитируемых источников

1. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств : технический регламент Таможенного союза, ТР ТС 029/2012 / Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 г. № 58 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Documents/P\\_58.pdf](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/tehnreg/deptexreg/tr/Documents/P_58.pdf).
2. *Большенкова, Д. А.* Пищевые добавки. Влияние на организм человека / Д. А. Большенкова, Е. Б. Сысуев // Успехи современного естествознания. — 2013. — № 9. — С. 91 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=32822>.
3. Пищевые добавки : краткий курс лекций для бакалавров направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост. : О.Н. Ключкина // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». — Саратов, 2018. — 16 с.
4. Качество и безопасность пищевых продуктов — важнейшая составляющая санитарно-эпидемиологического благополучия населения Республики Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.bsmu.by/downloads/universitet/lech/zoj/kachestvo.pdf>.
5. *Соклаков, В.* Безопасность пищевых продуктов: стандарт ИСО 22000:2005 / В. Соклаков // Стандарты и качество. — 2006. — № 12. — С. 60-63.
6. Влияние пищевых добавок на организм человека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://onspo.ru/vliyanie-pishhevyy-dobavok-na-organizm-cheloveka/>.
7. *Веретов, Л. А.* Все о нитрите натрия / Л. А. Веретов // Мясная индустрия. — 2012. — № 10. — С. 16—20.
8. Принципы оценки безопасности пищевых добавок и контаминатов в продуктах питания. — Женева : ВОЗ, 1991. — 159 с.

УДК 504.75

**В. Н. Зуев, В. С. Приставка**

*Учреждение образования «Барановичский государственный университет», Барановичи, Республика Беларусь*

### **ЖЛОБИНСКОЕ ОЗЕРО: ИСТОРИКО-КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДСКОГО ВОДОЕМА**

Жлобинское озеро является одним из двух городских озер Барановичей, современное значение которых — ландшафтно-рекреационное. Оно находится в районе расположения современных улиц Гаевой, Парковой, Торфяной.

Современные морфометрические показатели озера получены в результате исследования Л. Сафоновой и В. Зуева в 2020 году [1]. Его площадь составляет 0,234 км<sup>2</sup>, длина береговой линии 2,625 км, ширина 0,525 км, ширина 0,455 км.

Название озеро получило от деревни Жлобин, которая позднее трансформировалась в городскую жилую застройку улиц Казакова и Гаевой.

Историк В. М. Дубейко указывает, что гидроним не упоминается в историческом документе 1571 года, когда проводилась инвентаризация имения Крошин после приобретения его А. Воловичем. В акте упоминается поле (урочище?) Злобин и пуца Злобинская. Поселение скорее всего возникло в конце XIX в, так как отсутствует на трехверстовой карте Шуберта 1880 года издания. Впервые поселение Жлобин упоминается в списке населенных мест Минской губернии за 1909 год. 14 марта 1962 года в соответствии с Указом Президиума ВС БССР деревня Жлобин Колпеницкого сельсовета была включена в городскую черту г. Барановичи [2].

Основой нашего историко-графического исследования стали карты, изданные в 1880, 1915, 1917, 1934 годах.

Барановичи как городское поселение сравнительно молодое. История города связана с началом эксплуатации Московско-Брестской железной дороге, на которой 29 ноября 1871 года начала функционировать железнодорожная станция Барановичи, названная так по названию близлежащей деревушки, известной с 1667 года [3]. С началом освоения прилегающей территории и появились картографические материалы, описывающие регион.

На трехверстовой карте Шуберта 1880 года [4] отмечена железнодорожная станция Барановичи, к востоку от нее, на пересечении дорог — поселение Соломянка (сейчас это район улицы Тельмана), от которой дорога практически прямолинейно вела к поселению Гирово. На карте отмечено озеро Жлобинское, находящееся в заметном понижении среди возвышенных террас в западном, северо-восточном, юго-восточном и южном направлениях (рисунок 1). Вокруг северной части береговой линии озера, отмеченного как расположенного среди болотистой местности, имеется водоток, сливающийся с выходящим из озера ручьем, теряющимся далее в болотистой местности (в районе современных улиц Циолковского и Каштановой). На карте поселения на берегу озера не отмечен.

На немецкоязычной карте, изданной в 1917 г. [5], уже показано поселение Новые Барановичи, возникшие вокруг железнодорожной станции на линии Вильно-Ровенской железной дороги. Отмечен вокзал (Vh). В водосборе озера, в районе современной улицы Торфяной (дом 53) отмечена водяная башня (Wasserturm), предназначенная скорее всего для накопления воды для последующей подачи на железнодорожную станцию. От башни к береговой линии озера проходит труба для подачи воды. Таким образом, озеро Жлобинское в начале XX в. уже служило источником технической воды (рисунок 2).

На западном возвышенном берегу озера отмечен фальварок Жлобин (Vw.Shlobin) и контурами севернее — хозяйственный двор (в районе современной застройки улицы Гаевая, дома 32-40).

Интересно, что на данной карте не отмечен обводной канал в северной части водосбора озера.

Такое же расположение объектов показано на русскоязычной верстовой карте 1916 года (рисунок 3) [4].

Именно к этому периоду относится и изображение озера, на котором видна искусственная насыпь для забора воды (рисунок 4).



Рисунок 1 — Изображение озера Жлобинского на карте 1880 года



Рисунок 2 — Изображение озера Жлобинского на карте 1917 года



Рисунок 3 — Изображение озера Жлобинского на карте 1916 года



Рисунок 4 — Изображение озера Жлобинского (предположительно 1914—1915 гг.)



Рисунок 5 — Изображение озера Жлобинского на карте 1929 года



Рисунок 6 — Изображение окрестностей озера Жлобинского на карте 1934 года



Рисунок 7 — Изображение окрестностей озера Жлобинского

Достаточно подробно исследуемая территория показана на картах, изданных в 1920—1930-х гг польским Военным географическим институтом.

Так, на карте 1929 года [4] показана увеличившийся по площади фольварок Жлобин на западном берегу озера (рисунок 5). Продолжает работать водопровод (Wodociąg). Польские картографы четко прорисовывают на карте изолинии рельефа местности. Хорошо просматривается заболоченная низина, по которой осуществлялся сток воды в восточном направлении к реке Щара.

На карте 1934 года на южном и юго-восточном берегу котловины озера появляются строения — постепенно безлесые озерные террасы осваиваются человеком (рисунок 6). Уплотняется застройка и в районе современных улиц Тельмана и Першукевича).

Изображение карт времен Второй Речи Посполитой подтверждается и на городском плане 1938 года (рисунок 7).

В настоящее время площадь озера представляет собой ландшафтный водоем, на восточном берегу которого обустроена зона отдыха. Имеется спасательная станция. Озеро используется горожанами для любительского рыболовства.

Водосборная территория озера — практически весь микрорайон улиц Казакова, Гаевой, Парковой. Сток воды в озеро с водосборной территории обеспечивает поступление в озеро биогенных и загрязняющих веществ, что резко снижает качество воды. Озеро после застройки микрорайона улицы Парковой стал бессточным.

Таким образом, за период освоения озера и его водосбор претерпел изменения, что позволяет говорить о необходимости постоянного мониторинга за его состоянием и реализацией мер по минимизации и прекращению поступления загрязняющих веществ в озеро.

#### Список цитируемых источников

1. Сафонова, Л. Г. Морфометрические показатели и классификация водоемов города Барановичи / Л. Г. Сафонова, В. Н. Зуев // Краеведение в учебно-воспитательном процессе школ и вузов : сб. материалов V Респ. (с междунар. участием) науч.-практ. конф., посвящ. 85-летию со дня рождения М. Л. Голуб, Брест, 18 дек. 2020 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол. : И. В. Абрамова [и др.]. — Брест : БрГУ, 2021. — С. 193—195.

2. Дубейка, В. М. Паходжанне назваў населеных пунктаў Баранавіцкага раёна / В. М. Дубейка. — Мінск : Чатыры чвэрці, 2019. — С. 368-369.
3. Памяць : Гіст.-дакум.хроніка г. Баранавічы і Баранавіцкага р-на. — Мінск : БЕЛТА, 2000. — С. 6.
4. Барановичи : карты [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://1871.by/map>.

УДК 581.92

**В. Н. Ильина**

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный социально-педагогический университет», Самара, Российская Федерация*

## **К ИЗУЧЕНИЮ ФЛОРЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «БЕРЕГ ВОЛГИ МЕЖДУ СТУДЕНЫМ И КОПТЕВЫМ ОВРАГАМИ»**

**Введение.** Флора и растительность городских территорий, в том числе и в так называемых «зеленых зон», является важным компонентом урбоэкосистем, в значительной степени обеспечивающим устойчивость среды. Обычно городская флора и растительность имеет ярко выраженный синантропный характер, но в то же время отличается происхождением, наличием специфических экологических форм и особыми конкурентными отношениями при формировании рудеральных сообществ. Пригородные леса и зеленые зоны города должны быть обследованы при осуществлении мониторинга растительного покрова [1, с. 20; 2, с. 82; 3, с. 63]. Это может послужить отправной точкой при разработке и корректировке Генерального плана застройки городского округа Самара, в котором предусмотрен рост областного центра к северу вплоть до пос. Волжский и на юг за р. Самара (так называемое «Заречье»). Цель работы — инвентаризация флоры памятника природы «Берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами» и её биоэкологическая характеристика в связи с проблемой сохранения фиторазнообразия на территории Красноглинского района г. Самара.

**Основная часть.** Объектом исследования является участок берега р. Волга между Студеным и Коптевым оврагами, расположенный между пос. Управленческий (Красноглинский район г. Самара) и дачным массивом «Сорокины хутора», включая гору Лысую. Растительность территории носит лесной характер, на Лысой горе по крутым склонам, обращенным к Волге, встречаются степные сообщества. На долю лесов приходится более 95% площади. Растительный покров памятника природы «Берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами», несмотря на его природоохранный статус, испытывает сильное антропогенное воздействие. Процесс урбанизации вызывает неизбежную синантропизацию флоры изучаемого объекта, но, вместе с тем, в составе растительных комплексов сохраняются автохтонные виды растений. Нами высказано предположение, что на современный видовой состав охраняемой территории оказывают влияние как природные, так и антропогенные факторы. Методами флористического мониторинга возможно определить степень нарушенности естественного характера объекта, что позволит рекомендовать меры по его сохранению.

На основании изучения видовой состав высших растений было определено современное состояние флоры памятника природы «Берег Волги между Студеным и Коптевым оврагами». С помощью флористических спектров выявлены эколого-биологические особенности и определены некоторые динамические тенденции в развитии флоры.

Для получения фактических данных по флоре проводились описания пробных площадок стандартного размера, фотографирование ландшафтов и растений, на основе чего был составлен общий список видов местной флоры. После определения видовой принадлежности растений материалы анализировались в эколого-морфологическом, фитоценологическом и ареалогическом отношениях. В процессе выполнения работы рассматривались имеющиеся литературные и картографические данные.

Полный список видов включает 225 позиций. Флора принадлежит в основном к отделу Покрытосеменные, подавляющее большинство видов которых – двудольные растения. Однодольные насчитывают 30 видов и только 5 представителей относятся к отделам Хвощевидные, Папоротниковидные и Голосеменные. Зарегистрированные виды растений принадлежат к 51 семейству и 161 роду. Наиболее многочисленны из них семейства Сложноцветные, Бобовые, Розоцветные и Злаковые. Таким образом, 10 ведущих семейств в сумме слагают значительную часть флоры (их 152 вида, или 67 %). На долю прочих 45 семейств приходится 73 вида, или 33 %. Самым крупным по числу представителей оказался род полынь, насчитывающий 6 видов. Род клевер включает 5 видов. Однако преобладающими во флоре являются маловидовые роды.

Среди установленных экологических групп во флоре преобладают мезофиты. Они представлены 117 видами. К их числу относятся бутень клубненосный, цикорий обыкновенный, одуванчик лекарственный. Ксерофиты занимают второе место. Эта группа включает 52 представителя, или 23 %. Среди них отмечены лук линейный, гулявник Лезеля. Промежуточная группа ксеромезофитов включает почти 13 % от общей флоры. Эти 29 видов растений некоторое время могут расти в засушливых условиях. Среди них отмечены чертополох колючий, noneя темно-бурая. Еще одна промежуточная группа мезоксерофитов содержит 21 вид, или чуть