

Вывод

Исходя из анализа всех вариантов воссоздания церкви, выяснилось, что восстановление утраченной стены возможно. Нужно только выполнить это дополнение с учетом всех имеющихся сведений об её облике. Это не должна быть попытка выдать новое за старое. Воссоздание полноценного образа храма позволит уберечь сохранившуюся часть от дальнейшего разрушения. Целостность образа воспроизведет утраченную гармонию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. БЛОГ ГРОДНО S13.RU [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://s13.ru/archives/155532> – Дата доступа: 05.07.2022.
2. ОУИРП «Рэдакцыя газеты «Гродзенская праўда» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://grodnonews.by/news/glavnoe/spetsialisty_iz_rossii_ukrainy_polshi_i_belarusi_obsuzhdayut_vozmozhnye_varianty_restavratsii_kolozh.html. – Дата доступа: 05.07.2022.
3. БЛОГ ГРОДНО S13.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://s13.ru/archives/5682>. – Дата доступа: 05.07.2022.
4. LiveJournal [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://arch-heritage.livejournal.com/194428.html>. – Дата доступа: 05.07.2022.
5. БЛОГ ГРОДНО S13.RU [Электронный ресурс].– Режим доступа : <https://s13.ru/archives/kolozha-2> – Дата доступа: 05.07.22.

УДК 712.5 : 556.18 : 476.7

Л. А. КИРИЧЕНКО, А. А. ВОЛЧЕК, А. А. МАЦКОВИЧ

* Беларусь, Брест, БрГТУ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПАРКОВОГО ПРУДА КАК ОБЪЕКТА ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ИМЕНИ «КОБРИНСКИЙ КЛЮЧ»

Введение

Парк культуры и отдыха имени С. В. Суворова в г. Кобрине относится к паркам с богатой историей и культурой. Это исторический парк, заложен в 1768 г. осево-симметричного строения, является примером распространенных в Беларуси XVIII века регулярных парков – памятник природы республиканского значения. До наших времен дошел парк фольварка Губерния усадьбы «Кобринский ключ». Сейчас парк занимает территорию около 60 га, историческая часть парка – около 4 га. В основу его композиции положен большой водоем с двумя островами и мысом, который служит видовой площадкой [1]. Изменение структуры водной системы и пруда парка имени А. В. Суворова в г. Кобрине про-

слеживается в рисунках 1 и 2. Согласно сохранившейся схеме парка фольварка Губерния усадьбы «Кобринский ключ» (рисунок 1) водная система была представлена парковым прудом, в котором купался А. В. Суворов, и отходящим от него мелиоративным каналом, связывающим пруд с р. Кобринка.

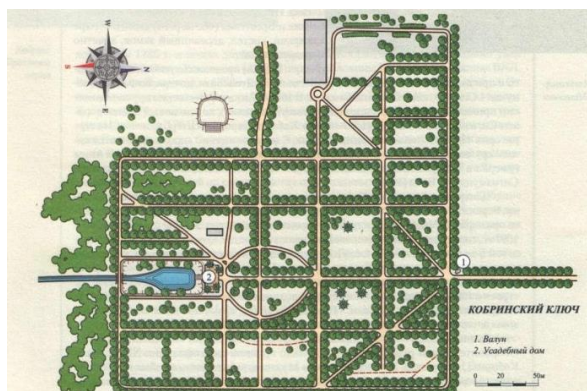


Рисунок 1 – Схема парка фольварка Губерния усадьбы «Кобринский ключ»

На современном этапе водная система сохранившегося парка представлена парковым прудом и остатками мелиоративного канала (рисунок 2), утратилась связь с р. Кобринка, пруд обмелел. В парковом пруду образовалось два островка, на мысу появилась ротонда, из которой на пруд открывается живописный вид.

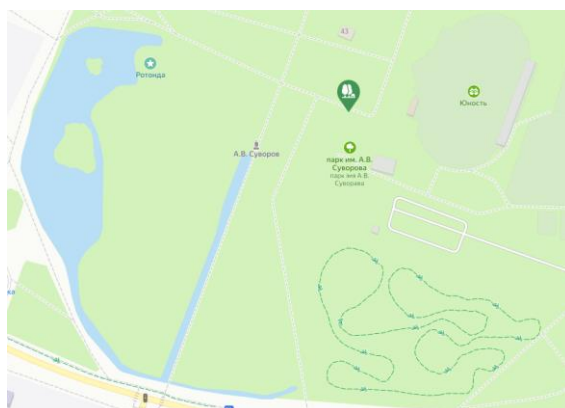


Рисунок 2 – Современная схема водной системы парка имени А. В. Суворова г. Кобрине



Рисунок 3 – Кобринский парковый пруд со смотровой площадкой

Парковый пруд природно-антропогенного происхождения. Это вытянутый небольшой прямоугольной формы пруд, бессточный, соединен с остатками мелиоративного канала, питание водоема происходит грунтовыми водами. В пруд попадают воды с автодорог через трубу. Площадь водоема до 0,02 км², глубина колеблется в пределах 0,5–1,3 м, дно песчаное, обильно заросшее высшими водными растениями и водорослями [2]. Берега водоема сильно преобразованы, укреплены с одной стороны набережной, со стороны ротонды бетонными блоками. Вода в водоеме мутная, водная растительность образует скопления ила. Зимой 2021 г. в пруду зафиксирован массовый замор рыбы. Это связано с тем, что в зимний период 2020–2021 гг. вода в водоеме промерзла практически до дна, так как уровень воды был ниже 1 м, это может быть связано с засушливым летом и низким уровнем осадков осенью 2020 года. Таким образом, экологическое состояние паркового пруда г. Кобрин вызывает беспокойство, водоем деградирует.

Целью данного исследования является современная оценка экологического состояния паркового пруда в парке имени А. В. Суворова г. Кобрин как объекта историко-культурного наследия для его прогнозирования и реабилитации.

Объекты и методы исследований

Для оценки экологического состояния паркового пруда проводились исследования гидрохимических и гидробиологических показателей качества воды водоема за период 2020–2021 гг. Оценка уровня эколого-гидрохимического состояния проводилась согласно СанПин 2.1.2.12-33-2005, ГН 2.1.5.10-21-2003, ТКП 17.06-17-2018 и ТКП 17.13-24-2021 [3–6]. Гидрохимическое состояние оценивалось по следующим показателям: рН (потенциометрическим методом), жесткость общая (титриметрическим методом), ХПК (дихроматным методом), растворенный кислород и БПК₅ (скляночным методом), титриметрическим методом содержание ионов HCO₃⁻, содержание Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺ и K⁺, Cl⁻ и SO₄²⁻ ионов методом капельного электрофореза, Fe_{общ} (фотометрическим методом), PO₄³⁻ (фотометрическим методом), общая минерализация гравиметрическим методом.

Степень загрязнения воды по гидробиологическим показателям определялась по ГОСТ 17.1.2.04–77 и ТКП 17.13-24-2021 [7]. Изучение видового разнообразия биоценоза паркового пруда определялось согласно определителей растительного и животного мира.

Отнесение паркового пруда к классам экологического состояния определяли по наихудшему значению статусов, установленных по гидрохимическим и гидробиологическим показателям, однако главенствующую роль отводили экологическому статусу (трофо-сапробному уровню) водоема.

Результаты и их обсуждение

Исходя из гидроморфологических показателей парковый пруд г. Кобрин сильно трансформирован: берега спрямлены, укреплены бетонными блоками и набережной; пруд обмелел (*max* глубина в летний период составляет 50 см); степень зарастания водной растительностью значительная (более чем на 70 %);

цвет воды в пруду желтый, прозрачность очень низкая (менее 50 см), донные отложения илистые, (сапропель), со стороны набережной и смотровой площадки дно в некоторых местах засорено бетонными блоками и остатками кирпича.

На основании проведенных исследований гидрохимических показателей установлено, что вода в парковом пруду слабоминерализованная, установлено повышение общей минерализации с течением времени. Повышение содержания солей в воде паркового пруда связано с попаданием ливневых стоков с автодороги (сбос ливневой канализации по трубе) и соков с территории водосбора.

Анализ исследования качества воды за февраль 2020 г. показал, что вода в водоеме мутная (4ЕМФ), полупрозрачная, так как содержит большое количество взвешенных веществ (прозрачность 22 см); превышены показатели содержания растворенного кислорода и БПК₅ в несколько раз – это связано с массовым ростом микроорганизмов и водной растительности. Таким образом, массовый замор рыбы весной 2020 г. связан с физическим воздействием (взвешенные вещества, промерзание водоема) и биологическим загрязнением паркового пруда.

Анализ полученных данных за 2020–2021 гг. показал, что повышение нормативов по таким показателям качества воды в водоеме, как ХПК, БПК₅, NH₄⁺, NO₃⁻, NO₂⁻ в летний и осенний периоды может быть связано с попаданием ливневых стоков с газонов, дорожек и тропинок парка имени А. В. Суворова (весенняя подкормка растительности водосбора удобрениями). Это признаки интенсивного антропогенного эвтрофирования пруда.

Экологическое состояние пруда по гидрохимическим показателям определялось исходя из кратности превышения ПДК. Таким образом, парковый пруд за период наблюдения характеризуется удовлетворительным экологическим состоянием, кроме зимнего периода 2020 г – плохое экологическое состояние.

Анализ экологического состояния водоемов по гидробиологическим показателям подтверждает данные состояния водоема по гидрохимическим показателям. Анализ биоценоза паркового пруда показал устойчивое загрязнение пруда органическими веществами. Редких видов растительности не обнаружено. Заморы рыб нерегулярны, больше зимние. Экологический тип пруда установлен как переходный от эвтрофного к дистрофицирующему.

Заключение

Исходя из полученных данных установлено, что парковый пруд г. Кобрин находится в переходном состоянии от мезосапробного к полисапробному, от эвтрофного к дистрофицирующему. Способность к самоочищению очень низкая, следовательно, при дальнейшей эксплуатации в неизменном виде водоем утратит свои рекреационную и эстетическую функции.

Таким образом, состояние паркового пруда г. Кобрин соответствует плохому экологическому статусу. Для улучшения экологического статуса, рекреационной и эстетической привлекательности необходимо принять меры по реабилитации водоема.

Для реабилитации предлагается очистить дно водоема от остатков строительного мусора, сапропели и высшей водной растительности. Для предотвращения зимних заморов рыб необходимо углубить парковый пруд и прилегающие к нему остатки мелиоративной системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федорук, А. Т. Старинные усадьбы Берестейщины / А. Т. Федорук ; ред. Т. Г. Мартыненко. – Минск : БелЭн, 2004. – С. 182–187.
2. Кириченко, Л. А. Об экологическом состоянии водоемов урботерриторий юго-запада Беларуси в весенний период 2020 г. / Л. А. Кириченко, А. А. Волчек // Развитие географических исследований в Беларуси в XX–XXI веках [Электронный ресурс] : материалы Междунар. науч.-практ. оч.-заоч. конф., посвящ. 100-летию Белорус. гос. ун-та, 60-летию каф. физ. географии и образоват. технологий, 100-летию со дня рождения проф. О. Ф. Якушко, Минск, 24–26 марта 2021 г. / Белорус. гос. ун-т ; под общ. ред. П. С. Лопуха ; редкол.: П. С. Лопух (гл. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2021 – С. 412–422.
3. Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Комплексная оценка экологического риска и расчет норм допустимых рекреационных нагрузок на водоемы в зонах отдыха Беларуси: ТКП 17.06-17-2018 (33140), ВУ – Введ. 01.06.19. – Минск : Минприроды, 2019. – III, 19 с. — Введен впервые.
4. Санитарные нормы и правила «Требования к содержанию поверхностных водных объектов при их рекреационном использовании»: СанПиН от 05.12.2016 № 122. – Введ. 27.12.2016. – Минск : РНПЦГ. – 8 с.
5. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования ГН 2.1.5.10-21-2003: – Введ. 2005–01–04. – Минск : РЦГЭ, 2005. – 60 с
6. , ВУ Охрана окружающей среды и природопользование. Отбор проб и проведение измерений, мониторинг. Порядок отнесения поверхностных водных объектов (их частей) к классам экологического состояния (статуса): ТКП 17.13-24-2021 (33140) – Введ. 01.03.2022. – Минск : Минприроды, 2021. – 40 с. – Взамен ТКП 17.13–21–2015.
7. Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов: ГОСТ 17.1.2.04–77 – М. : Госстандарт – 12 с.