

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования  
«Центр детско-юношеского туризма «Космос» г. Челябинска»  
Челябинская область, город Челябинск

**Эколого-краеведческая экскурсия  
в окрестностях пруда Коммунар города Челябинска**

**Выполнила:**

**Юхнина Екатерина Константиновна,**  
МАУДО «ЦДЮТур «Космос» г. Челябинска»,  
7 класс, детское объединение «Сделаем»

**Научный руководитель:**

Магазов Ярослав Олегович,  
педагог – организатор  
МАУДО «ЦДЮТур «Космос»  
г. Челябинска»

Челябинск, 2020

## Оглавление

Введение .....	1
1. Методы исследования .....	1
2. Краткая физико-географическая характеристика пруда Коммунар .....	2
3. История пруда Коммунар .....	2
4. Растительный и животный мир окрестностей пруда Коммунар .....	3
5. Современное состояние и перспективы пруда Коммунар .....	4
6. Результаты проекта .....	5
6.1. Краткое описание эколого-краеведческой экскурсии «Пруд Коммунар: вчера, сегодня, завтра» .....	5
6.2. Количественные и качественные результаты проекта .....	8
7. Мультипликативность (тиражируемость) проекта .....	9
Заключение.....	10
Список литературы.....	10
Приложение 1. Картографические и фотоматериалы по пруду Коммунар .....	13
Приложение 2. Фотографии проекта.....	17
Приложение 3. Виды окрестностей пруда Коммунар, занесенные в Красную книгу Челябинской области .....	21
Приложение 4. Экологические акции по уборке мусора у пруда Коммунар. ....	23

## Введение

Пруд Коммунар располагается в Центральном районе Челябинска, неподалеку от памятника природы «Челябинский (городской) бор». Он находится на реке Миасс. Историки полагают, что этому водоему больше полутора веков. В XIX веке купец И.П. Кузнецов построил здесь плотину, чтобы вода приводила в движение его мельницу. Позже здесь был построен Мелькомбинат. Сегодня пруд Коммунар является не только одним из самых популярных мест отдыха в Челябинске, но и местом остановки и гнездования водоплавающих птиц.

Впервые мы побывали здесь осенью 2017 года. Меня удивило и заинтересовало это место: старая заброшенная плотина, множество птиц на пруду, осенняя панорама Городского бора, неизведанные дорожки в зарослях кустарников. Мне захотелось познакомиться с ним поближе.

Цель проекта – изучить историю, современное состояние и проблемы охраны пруда Коммунар для разработки эколого-краеведческой экскурсии в его окрестностях и обоснования необходимости его сохранения как уникального исторического и природного объекта.

Для достижения этой цели мы поставили следующие задачи:

1. По литературным источникам изучить историю, современное состояние, животный и растительный мир, проблемы охраны пруда Коммунар.
2. Провести собственные наблюдения в окрестностях пруда Коммунар, выявить редкие и охраняемые виды животных и растений на изучаемой территории.
3. Подготовить материалы для проведения экскурсий в окрестностях пруда.
4. Собрать материалы, подтверждающие, что пруд Коммунар может быть объявлен памятником природы городского значения.
5. Обобщить полученные результаты и правильно оформить исследовательскую работу.

Данная работа актуальна и имеет практическую значимость т. к. подготовленные материалы могут быть использованы при проведении экскурсий в окрестностях пруда Коммунар и других эколого-просветительских мероприятий, а также обосновывают необходимость сохранения этого уникального исторического и природного объекта.

Партнеры и консультанты проекта: специалисты ОГУ «Особо охраняемые природные территории Челябинской области».

Хотелось бы поблагодарить юннатов нашего детского объединения за помощь и поддержку, а сотрудника ОГУ «ООПТ Челябинской области» Валерию Александровну Гашек, за предоставленные материалы и помощь при подготовке работы.

### 1. Методы исследования

В ходе работы над проектом были использованы следующие методы исследования:

- Работа с информационными ресурсами. Мы изучили научную и научно-популярную литературу по теме, статьи интернет-сайтов, рабочие документы на сайте администрации города Челябинска, отчет ОГУ ООПТ по результатам комплексного экологического обследования участка от урочища «Монахи до плотины «Коммунар», картографические материалы.

- Наблюдение. С сентября 2017 по сентябрь 2020 года мы вместе с ребятами из ЦДЮТур «Космос» несколько раз побывали в окрестностях пруда Коммунар в

разные сезоны года, вели наблюдения, собирали материал для экологической экскурсии.

- Описание, гербаризация, определение некоторых видов с помощью определителей, фотографирование, картирование маршрута. Все наблюдения записаны в полевой дневник.

- Анализ и обобщение полученных результатов. Собранные в ходе работы материалы о пруде Коммунар систематизированы и использованы для разработки экологического маршрута.

## **2. Краткая физико-географическая характеристика пруда Коммунар**

Пруд Коммунар расположен в Центральном районе города Челябинска. Он является искусственно созданным водоёмом, в настоящее время не работает и является бесхозным [19], площадь пруда составляет около 16 га, с учетом прилегающих прибрежных территорий – 19-20 га.

С северной стороны, вдоль его левого берега проходит ул. Университетская набережная и появляются новостройки, а с южной стороны, вдоль его правого берега проходит граница памятника природы регионального значения «Челябинский городской бор». С востока пруд ограничивают остатки старой плотины, рядом с которой на правом берегу реки Миасс сразу за дамбой находится поселок Мелькомбинат 2 (см. Приложение 1, рис. 1, 2).

Изучаемый участок находится в лесостепной зоне Челябинской области. Рельеф территории в окрестностях пруда Коммунар типичный для участков речных долин – это слабонаклонная волнисто-холмистая равнина, которая включает склоны речной долины и, близкие к горизонтальным, участки поймы реки Миасс. Максимальная высота над уровнем моря 215 м (ул. Университетская набережная), минимальная – 206 м. [6, 19]

В районе пруда Коммунар река зарегулирована порогом стока плотины, течение замедленное. После слива пруда в 1970 году, его площадь сократилась на 2/3, произошло сильное заболачивание пруда. В целом, по высокой пойме заболачиваемость достигает 25–30 %. Местами в пойме сохранились сильно заросшие фрагменты стариц и пойменных западин. [6]

«Несмотря на незавидное современное состояние плотина «Коммунар», - пишет Михаил Саввич Фонотов, - от её флютбета до названия, уже реликвия. В ней всё – из другой эпохи. ... После войн и революций, в трудные годы новой власти наши предки взяли и, недолго думая, построили плотину. На зависть построили. Любовно, прочно и красиво. Тесаный гранит под расшивочку, кладка такая, какой ныне и мемориалы не балуют. А ведь плотина была сооружением производственным». [7] Около живописной плотины и пруда любят гулять и отдыхать многие челябинцы. (Приложение 1, рис. 3). Конечно, это не саткинские «Пороги», но уступая более знаменитому собрату в мощи, бывшая плотина «Коммунар» может похвастать более богатой историей. Эта незатейливая с виду конструкция - выявленный объект культурного наследия. [17]

## **3. История пруда Коммунар**

По одной из версий пруд у поворота реки Миасс на восток возник в 1850 году, хотя по другим данным первая мельница с плотиной появилась еще в 1760-х годах. Известный челябинский краевед Н.М. Чернавский, а также энциклопедия

«Челябинск» (2001) отмечают, что в архивных источниках по истории Башкирии есть сведения о том, что под Челябинской крепостью, в трех верстах к западу в 1767-68 годах работала мельница, владельцем которой был отставной казак С. Попов, построивший её в 1764 году. Мельница С. Попова работала в течение 20 лет, но после пугачевского бунта плотина была заброшена. 10 октября 1799 г. ее восстановил и вновь заставил воду работать купец Кураев. Затем, в 1839 году, участок был куплен известной в Челябинске семьей Покровских. Корнилий Покровский использовал мельницу для устройства винокуренного завода. Потом владельцы менялись еще несколько раз: купцы Мотовиловы, Иван Петрович Кузнецов (освятивший пуск мельницы в 1898), его сыновья В. И. Кузнецов и Д. И. Кузнецов (с 1905), Первушин и Михаил Петрович Архипов (1911–1919). [1, 8, 12] (Приложение 1, рис. 4-6)

В 1919 году национализированное имущество переходит в ведение мельничного отдела Губсовнархоза, и в 1922 году гордое слово «Коммунар» наконец появляется в названии объектов. Завод потом неоднократно достраивался и переименовывался, а вот плотина и пруд остались на карте с прежним именем. [16, 12, 14] В 1927-29 гг. проведена модернизация гидротехнического сооружения. Для внешней облицовки контрфорсов использовали гранит, добытый в каменоломнях Городского бора. В 1938 году плотина была передана в ведение ЧГРЭС. Последняя перестройка плотины Коммунар произошла в 1949 году - благодаря новым шлюзам образовалось искусственное озеро. [14, 17] (Приложение 1, рис. 7-9)

До постройки Шершнёвского водохранилища пруд был источником водоснабжения Челябинска, служил городским пляжем до 1970 года. Сейчас от прежней акватории осталась едва ли половина, а роль главного пляжа перешла к Шершневному водохранилищу, хотя еще до начала 1980-х на Коммунаре купались и загорали. Здесь была лодочная станция, большой пляж с вышками, кабинками, стояли различные киоски и беседки. [2, 17, 18] (Приложение 1, рис. 10)

Говорят, что проблемы у пруда начались с постройкой Шершнёвского водохранилища: течение реки замедлилось, берега стали заболачиваться, пруд начал мелеть. В 1970 году из него спускали воду для очистки дна от ила, однако потом очищать дно посчитали слишком дорогой затеей. Водоём просуществовал ещё несколько лет и окончательно исчез на рубеже 1970-80-х годов. (Приложение 1, рис. 11, 12) Сейчас на современных картах пруд почти нигде не отмечен.

#### **4. Растительный и животный мир окрестностей пруда Коммунар**

Растительный и животный мир окрестных берегов очень разнообразен. Сейчас в окрестностях пруда можно увидеть различные природные сообщества: заросли кустарников, огромные заросли тростника вдоль берегов, разнотравные и заболоченные луга, старицы, маленькие зарастающие прудики, которые образовались после частичной засыпки левого берега, сорно-рудеральные сообщества. А на правом берегу мы наблюдали остатки культурных сообществ, которые были созданы в 70-е годы. Тогда на территории обнаженного дна пруда Коммунар и примыкающего к нему бывшего пляжа на правом берегу были посажены деревья и кустарники (ива ломкая, включая ее шаровидную форму, вязы, облепиха, яблоня ягодная, гибридные тополя, ясень пенсильванский). Сейчас этот участок сильно зарастает лесными и сорными растениями.

Согласно исследованиям 2017 года флора и фауна правого берега реки Миасс от урочища Монахи до пруда Коммунар включает 299 видов растений, 272 вида насекомых, 16 видов рыб, 3 вида амфибий (озерная, остромордая и травяная лягушки), 3 вида рептилий (прыткая и живородящая ящерицы, обыкновенный уж), 23 вида млекопитающих (в том числе норка американская, ондатра, бобр), 146 видов птиц [6]. Из них 25 видов внесены в Красную книгу Челябинской области! (Приложение 3). Пруд Коммунар является важным местом отдыха и гнездования перелетных водоплавающих птиц в Челябинске. [4, 6, 13, 20]

### **5. Современное состояние и перспективы пруда Коммунар**

Плотина пруда Коммунар является уникальным объектом, история которого тесно связана с историей промышленного развития города. Выгодное географическое расположение в богатом степном земледельческом районе на пересечении торговых путей способствовало развитию зернового и мукомольного хозяйства. Плотина занимала одно из ключевых мест в формировании мукомольной промышленности в городе Челябинске и является реальным историческим памятником. В настоящее время в отношении плотины решается вопрос о придании ей статуса памятника истории техники. [6]

Более 40 лет плотина была бесхозной. В 2013-14 гг. Администрацией города Челябинска было принято решение о создании искусственного земельного участка (ИЗУ) на пруду Коммунар, который планировали использовать как природно-рекреационную и жилую территорию с сохранением плотины как пешеходной и транспортной магистрали.

Согласно материалам 2013 г. об «Обосновании создания искусственного земельного участка на водном объекте пруду Коммунар», состояние берегов и степень заиленности пруда таковы, что осуществлять какой-либо вид рекреации, связанной с водными ресурсами на данном участке, практически невозможно. Это связано с искусственной маловодностью реки ниже плотины Шершневого водохранилища, способствующей интенсивному зарастанию и заилению водного объекта в условиях поступления неочищенного поверхностного стока. [19] После батиметрической съёмки пруда в 2008 году выявлено, что пруд заилен, распределение ила по чаше неравномерное, значительная часть мелководья превратилась в болотистые участки, средняя глубина по сохранившейся акватории составляет 1,5 м. При этом происходит интенсивный прогрев и зарастание водоема, что приводит к невозможности его использования в рекреационных целях. [10] Поэтому для создания ИЗУ было запланировано до конца 2015 года:

а) сокращение ширины русла до естественных отметок, восстановление напорного режима в первоначальном варианте; б) укрепление берегов реки; в) строительство рекреационных объектов; г) строительство и благоустройство набережных, размещение водно-спортивных сооружений, спортивных зон, пляжей и участков отдыха; д) строительство дождевой канализации; е) строительство улицы Проектная 1 (проектное название); ж) строительство жилой застройки. [19]

Однако этот план не был реализован. В настоящее время проведена лишь частичная расчистка территории левого берега пруда Коммунар от существующей растительности, срезка почвенно-растительного слоя и частичная отсыпка берега крупнозернистыми грунтами. В сентябре 2018 года мы наблюдали машину сгружающую грунт на берег. Осенью 2019 года и весной 2020 года были

продолжены работы по расчистке и отсыпке левого берега пруда. Но идут эти работы медленно, осенью 2020 года никаких активных работ там не ведется.

Пруд Коммунар и его берега до сих пор являются местом отдыха людей, рыбной ловли, велосипедных и пеших прогулок. В летний период времени особенно заметны следы пребывания человека в виде многочисленных куч мусора, костровищ, поврежденных деревьев и кустарников, выбитой на тропах травянистой растительности и пр. Вода в реке загрязняется бытовым мусором. На участках с медленным течением иногда наблюдается гибель рыбы и беспозвоночных животных.

Надолго ли сохранится этот уголок старого Челябинска - сказать трудно. Во многом это зависит от самих горожан. Челябинцы должны знать его славную историю и приложить все усилия, чтобы сохранить этот уникальный, местами заросший тростником и переживший разные эпохи пруд с решительным и революционным именем - «Коммунар».

## **6. Результаты проекта**

В ходе работы, которая проводилась с сентября 2017 г. по сентябрь 2020 г., подготовлены план, лекционные, наглядные и игровые материалы для проведения эколого-краеведческой экскурсии «Пруд Коммунар: вчера, сегодня, завтра» для учащихся младших и средних классов. Подготовлена картосхема экологического маршрута протяженностью 3 км, на которой отмечены наиболее интересные места для остановок (12 стоянок), в сентябре 2018, феврале 2019 года и марте 2020 года проведены экскурсии для ребят нашего детского объединения. Ниже приведено краткое описание основных стоянок на маршруте. Схема маршрута представлена в Приложении 2 (рис. 13).

### **6.1. Краткое описание эколого-краеведческой экскурсии «Пруд Коммунар: вчера, сегодня, завтра»**

Стоянка 1. Знакомство с маршрутом. С высокого берега открывается панорама пруда и соснового леса на другом берегу. Это Челябинский городской бор. 21 января 1969 года ему присвоен статус ботанического памятника природы Челябинской области. Это только маленький островок, остаток от того, что было раньше. Но и этот островной бор может исчезнуть с лица земли под влиянием промышленной деятельности человека. Поэтому не случайно все островные боры в нашей области объявлены памятниками природы. Памятники природы охраняются, в них запрещена промышленная деятельность. Здесь можно проводить только научную, учебную и природоохранную работу, а также заниматься спортом и отдыхать. С северной стороны, где мы сейчас находимся, Городской бор ограничен течением р. Миасс. И именно здесь находится одна из самых старых плотин нашего города. А пруду, который был построен здесь на реке Миасс, возможно более 250 лет! (Приложение 2, рис. 14)

Стоянка 2. Удивительная история и неясное будущее пруда Коммунар. Еще 50 лет назад пруд был полноводным, здесь была водная станция, пляж. Но после строительства Шершневого водохранилища, а также слива воды в ходе очистки пруда в 70-е годы, Коммунар обмелел. Его берега заболотились, на дне скопилось огромное количество ила (285 тыс кубометров! [7]), средняя глубина всего около 1,5 метров. Сейчас мы видим, что на левом берегу город наступает на пруд, начались работы по засыпке заболоченных берегов. Еще в 2015 году администрация города

планировала создать здесь красивую зону отдыха, укрепить набережные. Но этот проект пока не осуществлен. Будущее пруда Коммунар не определено.

Стоянка 3. Ода рудеральным растениям. Рудеральные растения (рудералы) (от лат. *ruderis* - щебень, строительный мусор) - сорные растения, растущие на мусорных свалках, вдоль дорог. Здесь мы их видим повсюду. Они поселяются там, где человек нарушает почвенный покров. Часто такие растения имеют защитные приспособления - шипы, колючки, жгучие волоски, ядовитые вещества. Раньше их рассматривали как ненужный, вредный элемент, требующий уничтожения подобно сорнякам. Однако сейчас доказана их важная роль в сообществах. В сравнении с растениями естественных природных сообществ рудералы более устойчивы к неблагоприятным факторам среды обитания. [5] Они, как пионеры, заселяют территории, лишённые растительности под воздействием хозяйственной деятельности человека, укрепляя почву и повышая её плодородие. Они участвуют в очищении атмосферного воздуха, также, как и все растения, производят кислород и органические вещества. Многие из них являются лекарственными, медоносными, техническими растениями. (Приложение 2, рис. 15) По заданию экскурсовода ребята играют в игру «Сорные и рудеральные растения».

Стоянка 4. Гнёзда – варезки на берёзе. Рядом с тропой на старой берёзе уже третий год подряд мы наблюдаем 2 гнезда, а в 2020 году даже 3 гнезда обыкновенного ремеза. Эти маленькие перелётные певчие птицы из сем. Ремезов любят селиться в зарослях по берегам рек, озёр и болот. Гнездо ремеза - искусное сооружение, вызывающее восхищение каждого наблюдателя и похожее на варезку. Самец строит несколько пушистых, круглых гнёзд из растительных волокон, пуха и шерсти на свисающих ветвях, а самка выбирает себе самое лучшее гнездо, помогает в последних приготовлениях и откладывает затем 5 - 8 яиц. (Приложение 2, рис. 16)

Стоянка 5. Старая плотина. Участники экскурсии изучают остатки гидротехнического сооружения, наблюдают за падающей водой, любуются открывающимся пейзажем. Экскурсовод знакомит слушателей с историей строительства на реке Миасс водяных мельниц и мукомольных заводов вплоть до наших дней. Отсюда хорошо виден комбинат хлебопродуктов им. А.Ф. Григоровича и старые домики посёлка Мелькомбината. (Приложение 2, рис. 17)

Стоянка 6. Лесная столовая. Около этой круглогодичной кормушки удобно наблюдать за пернатыми и белками. Здесь можно видеть сороку, ворону, большого пёстрого дятла, поползня, большую синицу, полевого и домового воробья, горлицу, буроголовую гаичку. Зимой появляются клесты и пищухи, снегири, свиристели, длиннохвостые синицы и другие птицы. Здесь проводится игра: «Почему их так зовут?», обсуждается важность зимней подкормки животных. Ребята наполняют в кормушки. Нам посчастливилось увидеть около кормушки белку, больших синиц, поползня. (Приложение 2, рис. 18, 19) А чуть подальше в зарослях кустарников мы наблюдали урагусов и длиннохвостых синиц – ополовников.

Стоянка 7. Посадки на берегу. С удивлением участники экскурсии узнают, что, оказывается, они стоят на дне когда-то полноводного пруда. В 50-70 годы в этом месте была водная станция. Искусственные посадки появились здесь только 40 лет назад. Но сейчас они зарастают, за ними никто не ухаживает. Здесь можно подкрепиться ягодами кустарников, наблюдать разнообразие посаженных когда-то растений (шаровидные ивы, облепиха, яблони, вязы и др.), увидеть множество птиц.

Стоянка 8. Тростник, рогоз, камыш и другие... Чем отличаются друг от друга тростник, камыш и рогоз? На берегу пруда мы можем это увидеть своими глазами, запомнить и больше уже не путать эти растения. Кроме этого, здесь мы знакомимся и с другими прибрежно-водными растениями: различные виды осок, частуха подорожниковая, сусак зонтичный. А еще на поверхности воды вдоль берега можно увидеть одно из самых маленьких цветковых растений – ряску малую. Всё растение состоит из маленькой пластиночки и единственного погруженного в воду корешка. Цветет ряска очень-очень редко. А самое мелкое на свете цветковое растение сходно с ряской, но только вчетверо меньше. Это вольфия, или ряска бескорешковая. Но вольфия, занесённая на Украину из тёплых стран, как полагают ботаники, никогда не цветёт в Европе.

Стоянка 9. Привал. Мест для стоянок на берегу очень много, но они почти никак не оборудованы. Старые костровища, оставленный мусор, поврежденные деревья и кустарники, следы низовых пожаров на стволах деревьев. Это часто встречается на маршруте. Перекусываем, пьем воду и чай из термосов, делимся впечатлениями. Решаем, что следующей весной хорошо было бы прийти сюда на субботник и почистить берега Коммунара. (Приложение 2, рис. 22)

Стоянка 10. Животный мир. «Краснокнижники» и водоплавающие. Несмотря на сильное антропогенное влияние животный мир окрестностей пруда очень разнообразен. (Приложение 2, рис. 23-25) В Красную книгу Челябинской области внесено 23 вида, которые встречаются на этой территории! Уже только поэтому пруд Коммунар должен быть удостоен статуса памятника природы! Пруд является важным местом отдыха перелетных водоплавающих птиц в Челябинске. В связи с этим Коммунар – важная орнитологическая территория! Среди водоплавающих и обитающих на побережьях птиц отмечены: чомга, лебедь-шипун, кряква, серая утка, чирок-свистун, чирок-трескунок, камышница, лысуха, кулик-сорока, кулик-воробей, бекас, черноголовый хохотун, озерная чайка, сизая чайка, белокрылая крачка, речная крачка и другие. Именно здесь мы наблюдали весной 2018 и 2019 гг. множество лысух, крякв, чомги, лебедей. А в июне 2018 года благодаря нашим наблюдениям здесь впервые на пролете отмечен лебедь-кликун! Где еще в Челябинске вы найдете места гнездования таких огромных птиц, как лебеди?

Однако в 2019-2020 годах местные жители уже не наблюдают здесь американскую норку

Стоянка 11. Заросли деревьев и кустарников. Бурьян. Идем по узкой тропинке через бурьян, заросли деревьев и кустарников. Чтобы передохнуть и оглядеться, делаем небольшую остановку. Экскурсовод проводит игру «Чей это лист?» Ребята по внешнему виду листьев и побегов определяют известные виды деревьев и кустарников: ива, смородина, рябина, ольха, осина, барбарис и др. Особенно нас удивили лианы. Обыкновенный хмель узнали многие, а вот лиану с красными гроздьями ягод и вьющимся одревесневшим стволом пришлось определять уже в кабинете. Оказалось, что это паслен Китагавы или паслен безволосый из семейства паслёновых. Это редкое растение встречается на юге нашей страны, в зарослях по берегам водоёмов. Занесено в Красную книгу Амурской области, а в Челябинске отмечено еще в парке им. Ю. Гагарина.

Стоянка 12. В гостях у бобров. Впервые на пруду Коммунар место обитания бобров наши юннаты отметили еще весной 2015 года. Осенью 2018 года мы наблюдали следы активной деятельности бобров в том месте, где русло реки Миасс

только начинает расширяться. Вместе со свежими погрызами мы увидели и старые поваленные бобрами деревья, которые наблюдали в 2015 году. На берегу в этом месте почти непроходимые заросли тростника и ивы. Хатки бобров не видны, но заметен проделанный ими дополнительный канал шириной в полметра. (Приложение 2, рис. 26, 27) Осину диаметром 5-7 см бобр валит за 5 минут; дерево диаметром 40 см валит и разделяет за ночь, так что к утру на месте работы зверька остаётся только ошкуренный пенёк и кучка стружек. Ствол подгрызенного бобром дерева приобретает характерную форму «песочных часов». Грызёт бобр, поднявшись на задние лапы и опираясь на хвост. Его челюсти действуют как пила: чтобы свалить дерево, бобр упирается верхними резцами в его кору и начинает быстро водить нижней челюстью из стороны в сторону, совершая 5-6 движений в секунду!

В 2019-20 годах, к сожалению, деятельность бобров на этом месте почти прекратилась. Только весной мы наблюдали здесь несколько свежих погрызов бобров.

Недалеко от участка бобров облюбовали себе места рыбаки. Здесь много тропинок, вытопанной травы, старое костровище, много мусора. Осенью 2019 года ситуация на этом участке ухудшилась. Следов пребывания бобров почти не осталось. Видимо они переселились в более укромное место. На этой территории тоже требуется весенний субботник

Завершение маршрута. Можно вернуться обратно по уже пройденному маршруту, а можно спуститься по тропинке на юг, затем повернуть на восток и прогуляться по запущенным посадкам из яблони, ивы, облепихи. На посадки быстро наступает лес, здесь много молодых сосенок и различных лесных кустарников.

В ходе нашей экскурсии ребята не только узнают много нового и интересного о таком уникальном природном и культурном объекте, как пруд Коммунар. Они знакомятся с растениями и животными, обитающими здесь, учатся определять их по внешнему виду, ориентироваться с помощью карты, а также имеют возможность покормить обитателей леса. Путешествуя в окрестностях старого пруда, ребята задумываются о влиянии человека на природу, обсуждают, как можно сохранить этот удивительный уголок природы. Поэтому такая экскурсия не только познавательная, но и воспитательная.

Мы надеемся на дальнейшее развитие этого экологического маршрута и приглашаем учащихся Челябинских школ на экскурсии к пруду Коммунар.

## **6.2. Количественные и качественные результаты проекта**

В ходе работы над проектом составлен маршрут эколога-краеведческой экскурсии «Пруд Коммунар: вчера, сегодня, завтра» с сентября 2017 по сентябрь 2020 года:

- выполнена и оформлена работа по теме проекта «Эколога-краеведческая экскурсия в окрестностях пруда Коммунар города Челябинска», результаты работы представлены на научно-практических конференциях разного уровня (городского, областного, всероссийского);

- продолжается исследовательская работа по теме «Флора и растительность окрестностей пруда Коммунар города Челябинска» (автор Юхнина Екатерина);

- подготовлена 1 статья о проблемах сохранения пруда Коммунар. Она представлена на областной конкурс «Вода на Земле» и Всероссийский школьный конкурс по экожурналистике «Будущее планеты», где заняла 2 место: <https://gazeta->

[pedagogov.ru/opredeleny-pobediteli-shkolnogo-konkursa-po-ekozhurnalistike-budushhee-planety/](http://pedagogov.ru/opredeleny-pobediteli-shkolnogo-konkursa-po-ekozhurnalistike-budushhee-planety/) © [gazeta-pedagogov.ruhttps://gazeta-pedagogov.ru/opredeleny-pobediteli-shkolnogo-konkursa-po-ekozhurnalistike-budushhee-planety/](https://gazeta-pedagogov.ru/opredeleny-pobediteli-shkolnogo-konkursa-po-ekozhurnalistike-budushhee-planety/);

- вместе с ребятами из объединения «Юные исследователи» проведены 2 субботника по очистке береговой линии пруда Коммунар, собрано около 1 кубометра мусора (Приложение 4);

- в сентябре 2018 года, феврале 2019 и марте 2020 года проведены 3 эколого-краеведческие экскурсии (зимняя и осенняя) для обучающихся объединения «Юные исследователи»

- подготовленные материалы переданы в МАОУ СОШ № 104, где уже используются для проведения эколого-краеведческих экскурсий в окрестностях пруда Коммунар (проведены 2 однодневных похода для юных туристов из школы 104 с посещением пруда Коммунар). Также материалы будут переданы в ОГУ «ООПТ Челябинской области».

Кроме этого, в ходе работы над проектом получены качественные результаты:

- изучена литература, интернет-ресурсы, посвященные истории, современному состоянию, проблемам охраны пруда Коммунар, промышленным и природным объектам в районе исследования;

- по литературным данным составлен список, включающий 25 видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Челябинской области и отмеченных в окрестностях пруда Коммунар. Нами в этот список добавлен лебедь-кликун, которого мы наблюдали в июне 2018 года вместе с шипунами;

- проведены наблюдения за самыми интересными природными объектами в окрестностях пруда, среди них: озерная и остромордая лягушки, обыкновенный уж, норка американская, ондатра, бобр, гнезда обыкновенного ремеза, горлицы, веснянки, облепиха, шаровидные формы ивы, рогоз, камыш, тростник, паслен Китагавы и др.;

- проведены наблюдения за водоплавающими птицами пруда Коммунар, среди них: чомга, лебедь-шипун, лебедь-кликун, кряква, серая утка, лысуха, озерная чайка, сизая чайка, речная крачка;

- разработан план и подготовлены лекционные, наглядные и игровые материалы для проведения эколого-краеведческой экскурсии, подготовлена картосхема экологического маршрута протяженностью 3 км, на которой отмечены наиболее интересные места для остановок (12 стоянок);

- освоены методы сбора, гербаризации и определения видов с помощью определителей;

- почти 3-летние наблюдения за природными сообществами и результатами человеческой деятельности в окрестностях пруда Коммунар способствовали пониманию того, что в природе все взаимосвязано.

## **7. Мультипликативность (тиражируемость) проекта**

В ходе работы над проектом, мы убедились, что используемые методы поисковой краеведческой работы понятны и доступны, но требуют много времени для получения результата, ведь нужно просмотреть много разных литературных источников и документов. Поэтому заниматься такой работой могут люди, увлеченные историей своего края. А вот для проведения биологических исследований требуется уже некоторая специальная подготовка и опытный

наставник, который сможет быстро передать свой опыт полевых наблюдений и исследований. Поэтому желательно первые экскурсии, связанные с изучением флоры и фауны окрестностей какого-либо интересного природного объекта проводить вместе с опытным биологом, или по крайней мере иметь знакомого опытного биолога-консультанта, который может подсказать, на что обратить внимание и помочь с определением видов животных и растений.

Но при разработке экскурсии вы всегда можете обратить внимание и собрать материал как раз о тех объектах, которые кажутся самыми интересными именно для вас. Поэтому подобный проект может быть выполнен самыми разными людьми.

### **Заключение**

Таким образом, данный проект актуален и имеет практическую значимость, т.к. собранные материалы и, в первую очередь, собранные краеведческие материалы и, в первую очередь список из 25 видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Челябинской области, подтверждают необходимость сохранения пруда Коммунар как уникального исторического и природного объекта. История плотины пруда Коммунар тесно связана с историей промышленного развития города. Необходимо как можно быстрее решить вопрос о придании ей статуса памятника истории техники.

К сожалению, наши трехлетние наблюдения окрестностей пруда Коммунар показали, что экологическая ситуация в этом районе ухудшается. В 2020 году вода в пруду была очень сильно заилена, и в августе-сентябре мы не наблюдали здесь лебедей как в прошлые годы. Речные бобры и американская норка, видимо, тоже вынуждены искать более спокойные места. Скорее всего это связано и с фактором беспокойства, и с загрязнением воды в реке Миасс, которые возрастают из-за активной застройки левого берега реки в последние годы: появился новый микрорайон «Благодатово», застраивается и подступает вплотную к реке ул. Университетская набережная.

Природа имеет высокую способность восстанавливаться, но если в ближайшее время не предпринять меры по сохранению пруда Коммунар, мы можем утратить этот замечательный уголок природы в нашем городе!

Подготовленные материалы переданы в МАОУ СОШ № 104 и используются для проведения эколого-краеведческих экскурсий в окрестностях пруда Коммунар.

Мы надеемся на дальнейшее развитие этого интересного эколого-краеведческого маршрута. В весенне-летний период мы продолжим работу по изучению и благоустройству экологического маршрута и приглашаем учащихся Челябинских школ на экскурсии и субботники к пруду Коммунар. Кроме этого, мы хотим выяснить в Администрации города и специализированных учреждениях дальнейшие планы преобразования пруда Коммунар и прилегающих к нему территорий.

### **Список литературы**

1. Борисов В.Г. От водяной мельницы до современного предприятия: 100-летняя история Челябинского комбината хлебопродуктов им. Григоровича. – Челябинск, 1998. – 223 с.
2. Гизатуллин Э.З. Чем купцы лучше олигархов? До революции Челябинск украшали даже мельницы. Интервью с Надеждой Сидоренко, доктором

- исторических наук Южно-Уральского гос. гуманитарно-педагогического университета // Газета «АиФ-Челябинск». - №44. –2016. – 3 нояб.
3. Дракова Д.К. Экологические тропы Южного Урала. – Челябинск: Книга, 2010. – 80 с.
  4. Красная книга Челябинской области: Животные. Растения. Грибы. / А.В. Лагунов и др. – М., 2017. – 504 с.
  5. Маршалкин М.Ф. Лега С.Н., Тихонова И.Н. Роль рудеральных растений в восстановлении природных растительных сообществ, нарушенных несанкционированными свалками мусора // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9-2. – С. 329-332.
  6. Материалы комплексного экологического обследования участков территории, расположенных в урочище «Монахи» (или «Монаховые горы») и в пойме р. Миасс от моста по ул. Худякова до плотины пруда Коммунар / В.А. Гашек и др. – Челябинск: ОГУ ООПТ, 2017. – 173 с.
  7. Фонотов М.С. Река Миасс и другие - Челябинск: АвтоГраф, 2012. – с. 15, 102-104.
  8. Челябинск: энциклопедия / С. Боже, В. А. Черноземцев и др. - Испр. и доп. изд. - Челябинск: Камен. пояс, 2001. - 1119 с.
  9. Чачина Валерия, Мозгова Дарья. Экологические экскурсии в Челябинском городском бору: учебно-исследовательская работа. Рук. Магазова Л.Н., лесничий Городского лесопарка ОГУ «Центр пожаротушения и охраны леса Челябинской области». – Челябинск, 2010. – 31 с.
  10. Гидролого-гидравлическое обоснование благоустройства реки Миасс от плотины Шершнёвского водохранилища до жилого района Каштак в городе Челябинске» (Муниципальный контракт №13/2-08). – Екатеринбург: ФГУП РосНИИВХ, 2008 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://cheladmin.ru/gradostroitelstvo/publichnye-slushaniya/sozдание-iskusstvennogo-zemel'nogo-uchastka-na-vodnyh-obektah>. (29.10.2018)
  11. Григорович Анатолий Фёдорович. Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. (15.10.2018)
  12. История предприятия. Союз-Пищепром – 120 лет [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <http://spp.ru/o-kompanii/history>. (15.10.2018)
  13. Магазова Л.Н. Пруд Коммунар. Лебеди, утки, чомги... [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [https://vk.com/id4790661?w=wall4790661\\_5559%2Fall](https://vk.com/id4790661?w=wall4790661_5559%2Fall). (02.10.2018)
  14. Мельница Архипова [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://chelchel-ru.livejournal.com/678003.html>. (20.09.2018)
  15. Мой Челябинск: Пруд Коммунар [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://www.rutraveller.ru/place/126592>. (20.09.2018)
  16. ОАО "Комбинат хлебопродуктов им. Григоровича". История и деятельность // Экономика Челябинской области [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://chelindustry.ru/view2.php?idd=128&rr=1>. (15.10.2018)
  17. Поздеева Юлия. Мост в прошлое [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://ob-zor.ru/gde-v-chelyabinske-mozhno-uvidet-pamyatnik-istorii-i-posmotret-na-lebedey>. (30.08.2018)

18. Самородских Татьяна. Большое лесное путешествие. Пруд "Коммунар" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://rezeda2000.livejournal.com/15760.html>. (02.10.2018)

19. Создание искусственного земельного участка на водных объектах реке Миасс и пруду Коммунар, находящихся в федеральной собственности. Материалы общественных слушаний // Сайт Администрации г. Челябинска [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: <https://cheladmin.ru/gradostroitelstvo/publichnye-slushaniya/sozдание-iskusstvennogo-zemelnogo-uchastka-na-vodnyh-obektah>. (29.10.2018)

20. Тряскина Л. В Челябинск прилетели водоплавающие птицы / Группа vk «Птицы Челябинской области» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: [https://vk.com/wall-53132608\\_5602](https://vk.com/wall-53132608_5602). (02.10.2018)

## Приложение 1. Картографические и фотоматериалы по пруду Коммунар

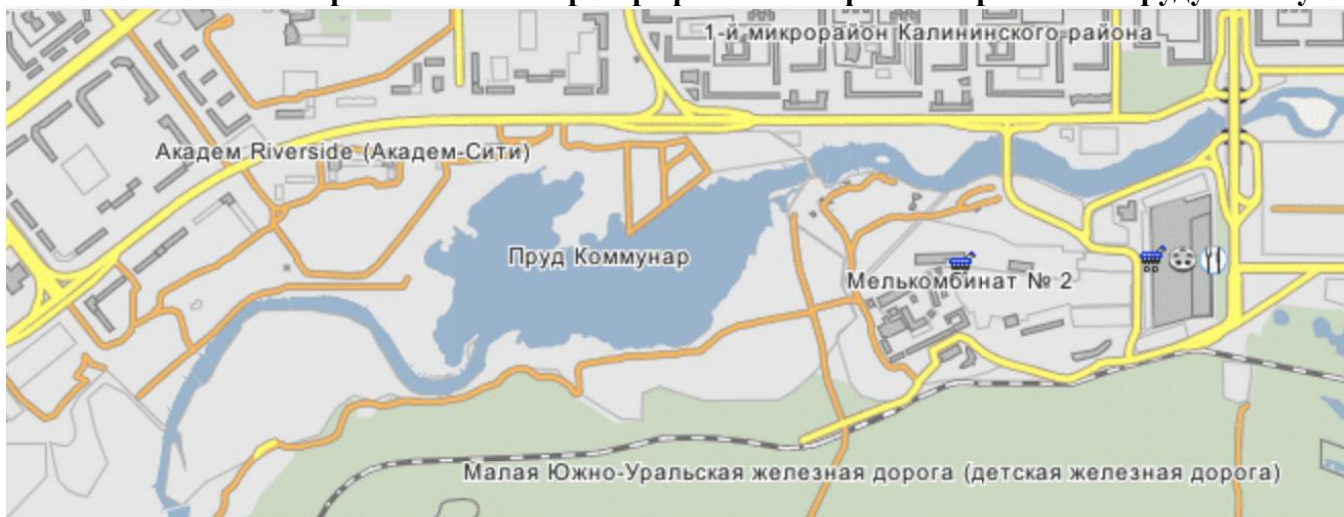


Рис. 1. Пруд Коммунар на карте Челябинска

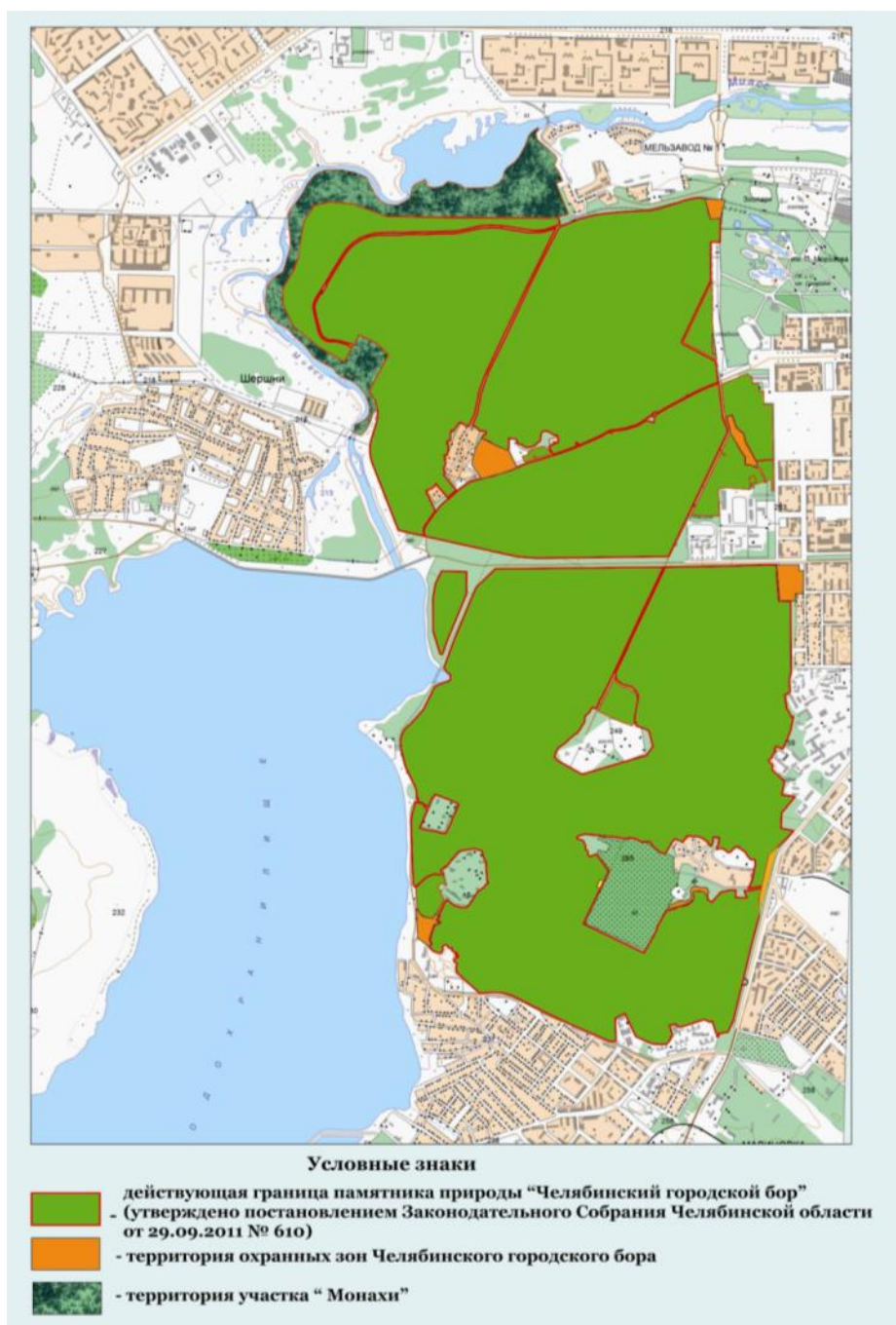


Рис. 2. Границы памятника природы Челябинский (городской) бор и урочища «Монахи» от нового моста на р. Миасс до плотины пруда Коммунар, рекомендованные для включения в границы памятника природы «Челябинский (городской) бор». [6]



Рис. 3. Окрестности старой плотины пруда Коммунар мало напоминают центр индустриального города



Территория мельницы, снимок начала XX века.



Мельница братьев Кузнецовых в 3-х верстах от Челябинска. Вид с реки Миасс.



Приемное отделение мельницы братьев Кузнецовых, осень 1898 года. Вместе с работниками мельницы на фотографии и ее владелец – старший из братьев Кузнецовых – Владимир Иванович Кузнецов (седьмой справа).

Рис. 4. Мельница Кузнецова в конце 19 начале 20 вв. [12]



Рис. 5. Дом М.П. Архипова [14]

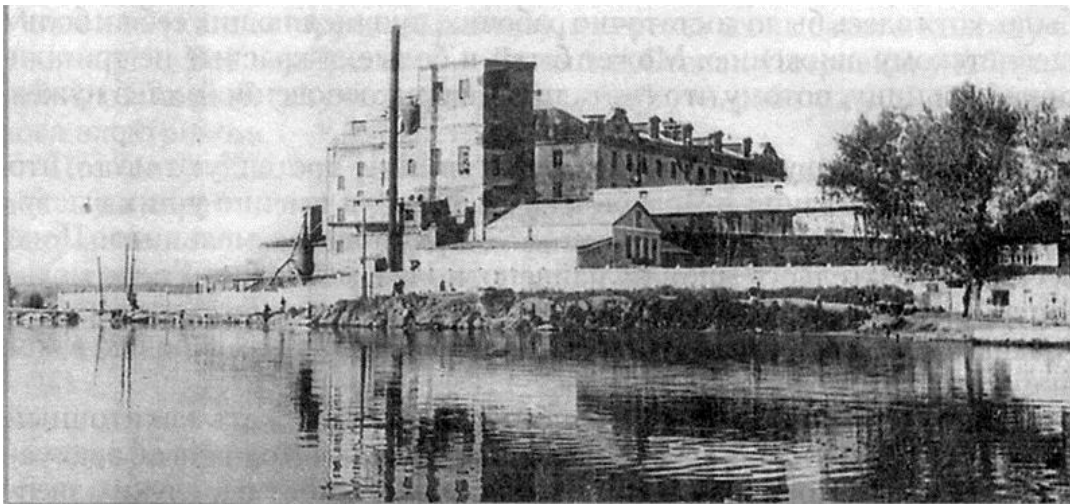


Рис. 6. Мельница М.П. Архипова. 1915 год [1, 12]



Рис. 7. Плотина у пос. Мельзавода. 1948 год. Фото из фондов Музея ЧТЗ [14]

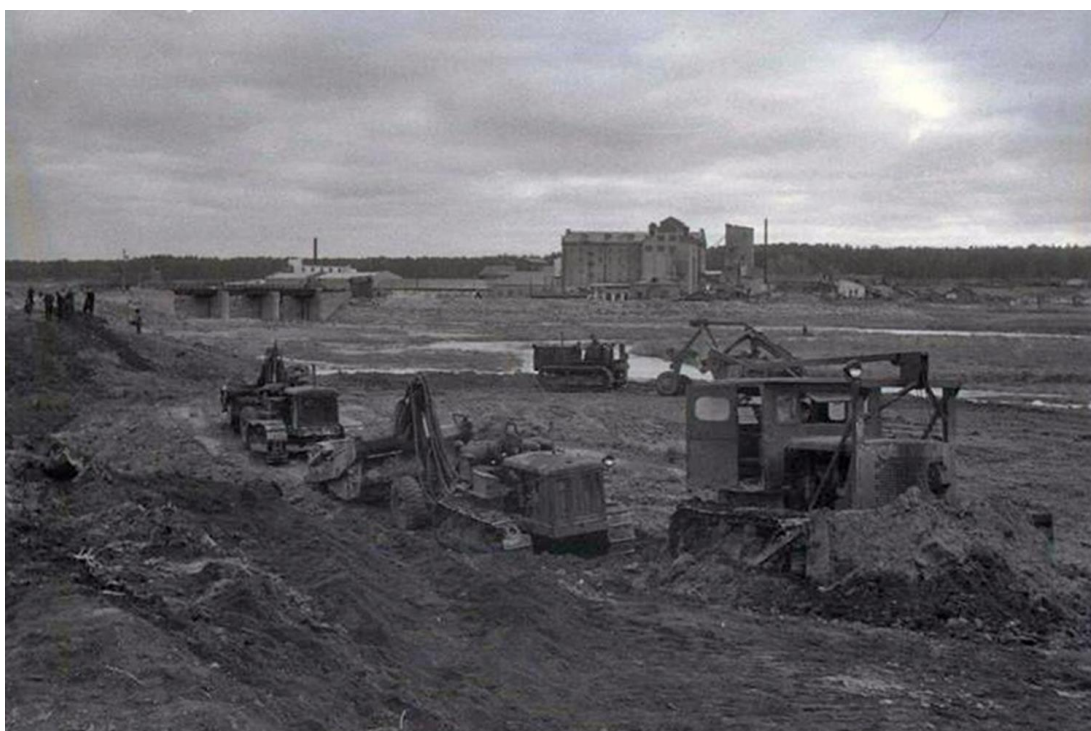


Рис. 8. Масштабные работы по сооружению пруда и реконструкции плотины. 1949 г. [14]



Рис. 9. Вид на мельзавод с реки Миасс. 1 марта 1953 года. Фонды Музея ЧТЗ [14]



Рис. 10. Водная станция, пруд Коммунар 1960-х годов. Фото Юрия Колбина [18]



Рис. 11, 12. Пруд Коммунар 60-х годов. Фото Юрия Колбина [18] и в наши дни



Рис. 13. Схема маршрута  
«Пруд Коммунар: вчера,  
сегодня, завтра»

Рис. 14. Вид на пруд Коммунар  
с асфальтированной дорожки  
левого берега р. Миасс, видна  
засыпка берега



Рис. 15. Знакомство с рудеральными растениями



Рис. 16. Гнезда ремеза на березе



Рис. 17. На старой плотине.  
17.02.19 г.



Рис. 18, 19. Белка у кормушки. 05.10.19 г.

Подкормка птиц и белок. 17.02.19 г.



Рис. 20,21.  
Среди  
посадок ивы и  
облепихи.  
Сентябрь  
2018 года.



Рис. 22. Привал  
во время экскурсии.  
Сентябрь 2018 года.



Рис. 23, 24. Ондатра и  
обыкновенный уж на  
пруду



Рис. 25. Лебедь-кликун и  
лебедь-шипун на пруду  
Коммунар. 11.06.18 г.



Рис. 26, 27. Следы жизнедеятельности бобров на пруду Коммунар. Сентябрь 2018 года.



Рис. 28. Пруд Коммунар с высоты птичьего полета



Рис. 29. Старая плотина пруда Коммунар сегодня.



Рис. 30. Лебеди-шипуны на пруду Коммунар в марте 2020 года



Рис 31.Экскурсия в марте 2020 года



Рис. 32.Автор работы наблюдает птиц на пруду Коммунар в марте 2020 года

### Приложение 3.

#### Виды окрестностей пруда Коммунар, занесенные в Красную книгу Челябинской области

1. Дремлик темно-красный - *Euphrasia atrorubens*, сем. Орхидные, III категория. [4, 6]
2. Горицвет весенний - *Adonis vernalis*, сем. Лютиковые, Приложение 2 Красной книги ЧО. [6]
3. Дозорщик-повелитель - *Anax imperator*, сем. Коромысловые. II категория. [4, 6]
4. Пчела среднерусская - *Apis mellifera*, сем. Пчелиные, II категория. [4, 6]
5. Земляной шмель - *Vombus terrestris*, сем. Пчелиные, III категория – редкий вид. [4, 6]
6. Норовой шмель - *Vombus lucorum* L. сем. Пчелиные, III категория – редкий вид. [4, 6]
7. Пестрый шмель - *Vombus soroensis*, сем. Пчелиные, III категория – редкий вид. [4, 6]

8. Ляфрия горбатая - *Laphria gibbosa*, сем. Ктыри, IV категория. [4, 6]
9. Водяная ночница - *Myotis daubentonii*. Отр. Рукокрылые. III категория. [4, 6]
10. Ночница Брандта - *Myotis brandtii*. Отр. Рукокрылые. III категория. [10,16]
11. Прудовая ночница - *Myotis dasycneme*. Отр. Рукокрылые. Приложение 3. [4, 6]
12. Бурый ушан - *Plecotus auritus*. Отр. Рукокрылые. III категория. [10,16]
13. Нетопырь Натузиуса - *Pipistrellus nathusii*. Отр. Рукокрылые. III категория. [4, 6]
14. Рыжая вечерница - *Nyctalus noctula*. Отр. Рукокрылые. Приложение. [4, 6]
15. Двухцветный кожан - *Vespertilio murinus*. Отр. Рукокрылые. Приложение 3. [4, 6]
16. Северный кожанок - *Eptesicus nilssonii*. Отр. Рукокрылые. Приложение 3. [4, 6]
17. Большая белая цапля - *Casmerodius albus*, сем. Цаплевые. Одна залетная особь была отмечена зимой 1985–1986 гг. на Шершневском водохранилище (Генералов, 1989; Шварев и др., 1989). Вид внесен в Красную книгу Челябинской области (III категория). [4, 6]
18. Обыкновенный осоед - *Pernis arivovus*, сем. Ястребиные. Неоднократно наблюдался пойме р. Миасс. Характер пребывания требует уточнения. III категория. [4, 6]
19. Камышница - *Gallinula chloropus*, сем. Пастушковые Отмечалась на пролете на прилегающих территориях более 20 лет назад (Шайгородский, 1996). Приложение 3. [4, 6]
20. Кулик-сорока - *Haematorus ostralegus*, сем. Кулики-сороки. Пролетная птица отмечалась на сопредельных территориях более 20 лет назад (Шайгородский, 1996). Внесен в Красный список МСОП 2017-2 (категория NT - находящийся в состоянии близком к угрожаемому), в Красную книгу РФ (III категория) и Красную книгу Челябинской области (III категория). [4, 6]
21. Черноголовый хохотун - *Larus ichthyaetus*, сем. Чайковые. Пролетные птицы (одиночные и стаями до 30 особей) отмечаются в пойме р. Миасс, на пруду Коммунар и на Шершневском водохранилище. III категория. [4, 6]
22. Овсянка-ремез - *Ocyris rusticus*, сем. Овсянковые. Поющий самец отмечен во время весеннего пролета в мае 2017 г. Внесен в Красную книгу РФ (III категория). [4, 6]
23. Дубровник - *Ocyris aureolus*, сем. Овсянковые. Одиночная птица была отмечена на осеннем пролете более 20 лет назад (Шайгородский, 1996). Внесен в Красный список МСОП 2016-3 (категория EN — находящийся в опасном состоянии) в Красную книгу РФ (II категория) и Красную книгу Челябинской области (II категория). [4, 6]
24. Лебель-шипун - *Sygnus olog*, сем. Утиные. Пролетных особей наблюдали весной и осенью 2013 г. на пруду Коммунар (Попов, 2014). Внесен в Красную книгу Челябинской области (V категория). [4, 6] С весны 2017 года по июнь 2020 года наши юннаты несколько раз наблюдали шипунов на пруду Коммунар. Причем в 11 июня 2018 года их было 13-14 [13], а в сентябре и начале октября 2018 года мы наблюдали только пару лебедей. В конце мая 2019 года мы наблюдали на пруду 28 лебедей-шипунунов на пролете, а в сентябре-октябре - 2 пары. Житель поселка Мелькомбинат рассказал нам, что в этом году у каждой пары лебедей было по 2 птенца. В 2020 году мы наблюдали лебедей уже 21 марта, а 10 мая и 12 июня их было на пруду не менее 15. Однако в августе – сентябре привычных пар лебедей не было. В июне 2020 года мы видели лебедей на пруду последний раз, Птенцов не видели ни разу.
25. Лебедь-кликун - *Sygnus sygnus*, сем. Утиные. В материалах комплексного обследования этот вид не значится. Но 1 апреля орнитологи, а 11 июня 2018 года мы на пруду Коммунар отметили, что среди 15 лебедей есть как минимум один лебедь-кликун. Его удалось хорошо рассмотреть и сфотографировать. [13, 20] (Приложение 2, рис. 25) Лебеди-кликунуны питаются в основном растительной пищей, водными растениями, а также поедают мелких беспозвоночных животных. Птенцы питаются в основном животным кормом на мелководье, добывая пищу со дна, наполовину ныряя в воду, как утки. Мелководный пруд Коммунар хорошо подходит для их питания.

Приложение 4. Экологические акции по уборке мусора у пруда Коммунар.



**Уборка мусора  
13 апреля 2019 г.**



**Уборка мусора  
29 сентября 2019 г.**

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, перейдите в раздел «Параметры»