

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Мельниковская средняя общеобразовательная школа»  
Новичихинского района Алтайского края**

**Сохранение биоразнообразия Барнаульского ленточного бора**

**Автор:** Петрова Алина 9 класс,  
МКОУ «Мельниковская СОШ,  
Школьное лесничество «Лесовичок»  
**Руководитель:** Лешенко Елена Геннадьевна,  
учитель биологии и географии

**с. Мельниково 2024**

## **Оглавление:**

Введение.....	3-5
Этапы и механизм реализации проекта.....	4-6
Результаты реализации.....	6-9
Практическая значимость проекта.....	9-10
Перспективы развития проекта.....	10

## **Введение**

Человечество в процессе своей деятельности выбрасывает в атмосферу все больше парниковых газов, нарушая тем самым хрупкий природный баланс. Ускоряется исчезновение различных видов животных, растений и целых экосистем, которые не смогут приспособиться к стремительным климатическим изменениям. Уничтожение лесов увеличивает содержание углекислого газа в атмосфере. Вырубка лесов опасна, так как может полностью разрушить местные экосистемы.

Природа сделала бесценный дар Алтаю – уникальные реликтовые ленточные боры. Таких боров нет нигде на нашей планете. Громадные полосы сосновых лесов тянутся с северо-востока на юго-запад, пересекая степи. Мощными корнями, как каркасом, сосны сдерживают миллионы тонн песка. Самая мощная лента – Барнаульская. Она берёт начало от Оби у Барнаула и простирается до Иртыша. На 400 километров тянется сосновый лес, ширина которого достигает в некоторых местах пятнадцати километров. В ленточных борах обитают различные виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Алтайского края и Российской Федерации.

В Алтайском крае почти все леса арендованы коммерческими структурами. За лесничествами остались только функции контроля соблюдения лесного законодательства. Все обязательства по лесовосстановлению и охране леса должны осуществлять арендаторы. Они обязаны выявлять особо защитные и неэксплуатационные участки леса, предусматривать мероприятия по сохранению мест обитания редких видов.

Школьное лесничество взаимодействует с ООО «Новичиха лес», руководители которых стараются привлечь детей для лесовосстановительных работ и заинтересованы в сохранении биологического разнообразия ленточного бора. Предлагаемый проект нацелен на сотрудничество школьного лесничества «Лесовичок» с арендатором лесов ООО «Новичиха лес» и Новичихинским лесничеством, контролирующим использование лесов, в целях сохранения лесного биологического разнообразия, редких видов растений и животных при хозяйственном использовании ленточного бора.

Цель проекта:

Сохранение биологического разнообразия, редких видов растений и животных и мест их обитания при хозяйственном использовании ленточного бора.

Задачи проекта:

1. Налаживание партнёрских отношений с арендатором лесов ООО «Новичиха лес» и Новичихинским лесничеством – государственной структурой контролирующей использование лесов.

2. Обследование территории для выявления наиболее ценных участков леса, мест обитания редких видов растений и животных и участки лесов с богатым видовым разнообразием.

3. Доведение собранной информации о ценных природных объектах и комплексах на территории Мельниковского участкового лесничества до арендатора лесов и Новичихинского лесничества.

4. Разработка совместных мероприятий по сохранению выявленных ценных природных объектов и комплексов.

5. Информирование через районные и краевые СМИ населения, хозяйствующих субъектов и органов власти о ценных природных объектах и комплексах на территории Мельниковского участкового лесничества, угрозах для них и необходимых мерах охраны.

### План

Мероприятие	Сроки исполнения	Исполнители
Встреча с арендатором лесов и государственным лесничеством. Заключение соглашения.	февраль	Лешенко Е. Г., руководитель шк. лесничества; Ланг Е. В., лесничий Новичихинского лесничества; Дармаков В. В., мастер леса ООО «Новичиха лес»
Теоретические занятия со школьниками по изучению природы ленточного бора.	Февраль -май	Лешенко, руководитель шк. лесничества; Дармаков, мастер леса ООО «Новичиха лес»
Проведение просветительских акций для местного населения. Просветительская кампания в СМИ.	Апрель-июнь	Лешенко, руководитель шк. лесничества; члены школьного лесничества «Лесовичок»
Исследовательские экспедиции по Мельниковскому	Июнь-август	Лешенко, Дармаков, мастер леса ООО «Новичиха лес»; члены школьного



лесничеству.		лесничества «Лесовичок»
Подготовка отчёта о выявленных ценных объектах на обследованной территории.	август	Лешенко Е. Г., руководитель шк. лесничества; члены школьного лесничества «Лесовичок»
Разработка совместного плана действий с арендатором и государственным лесничеством.	август	Лешенко Е. Г., руководитель шк. лесничества; Ланг Е. В., лесничий Новичихинского лесничества; Дармаков В. В., мастер леса ООО «Новичиха лес»

### Механизм реализации

1. Проведение встречи и заключение соглашения с арендатором лесов Мельниковского участкового лесничества ООО «Новичиха лес» и лесничим Новичихинского лесничества о совместной работе по выявлению ценных природных объектов и комплексов на территории ленточного бора.

2. Проведение теоретических занятий с членами школьного лесничества (февраль-май), по подготовке к предстоящей исследовательской работе. Изучение методик определения видов растений и животных, выявления объектов, важных с точки зрения сохранения биологического разнообразия. Составление планов экспедиций, маршрутов.

3. Проведение (апрель – июнь) 6 просветительских акций, направленных на информирование населения о ценности и уникальности ленточного бора и необходимости сохранения редких видов растений и животных. Они приурочены к значимым экологическим датам: Международный день птиц (1 апреля); День подснежника (19 апреля) и Всемирный День Земли (22 апреля); Международный День биологического разнообразия (22 мая); Всемирный День охраны окружающей среды (5 июня); Всемирный День по борьбе с опустыниванием и засухой (17 июня). Аудитория мероприятий составит не менее 300 человек.

4. Проведение (июнь – август) двух экспедиций по Мельниковскому лесничеству продолжительностью 5-7 дней. Целью, которых станет выявление и обследование наиболее ценных участков леса, мест обитания редких видов растений и животных и участков леса с богатым видовым разнообразием. А также проведение учета деревьев с крупными гнёздами птиц и дуплистых деревьев, подсчет и нанесение на карту муравейников. Для ведения научного руководства исследований планируется привлечение ученых Алтайского государственного университета. Кроме того, в течение всего срока проекта планируется проведение фенологических и фаунистических наблюдений в лесу, непосредственно прилегающем к селу Мельниково.

5. Представление собранного материала в виде отчета арендатору лесов и государственной структуре контролирующей использование лесов, а также

оформление в виде стендов и медиапрезентаций в Мельниковской средней школе, ООО «Новичиха лес» и Новичихинском лесничестве. Представление результатов работы в районных и краевых СМИ. Статьи в газетах будут не только рассказывать о ценных лесных объектах и комплексах, но и содержать конкретные предложения по их сохранению.

6. По окончании проекта – разработка совместного плана действий с арендатором лесов и государственным лесничеством по сохранению выявленных в ходе проекта ценных природных объектов и комплексов.

Проект будет оцениваться по успешности достижения запланированных результатов. Основными критериями станут: заключенные трехсторонние соглашения; результаты обследования территории Мельниковского лесничества; совместный план действий по сохранению выявленных ценных объектов; количество проведенных акций и численность их аудитории; количество публикаций в СМИ.

### **Результаты реализации**

*1. Налаживание партнёрских отношений с арендатором лесов ООО «Новичиха лес» и Новичихинским лесничеством – государственной структурой контролирующей использование лесов.*

Школьным лесничеством была проведена встреча и заключено соглашение с арендатором лесов Мельниковского участкового лесничества ООО «Новичиха лес» и лесничим Новичихинского лесничества о совместной работе по выявлению ценных природных объектов и комплексов на территории ленточного бора.

*2. Теоретические занятия со школьниками по изучению природы ленточного бора.*

С февраля по май руководитель школьного лесничества Лешенко Е. Г. и мастер леса ООО «Новичиха лес» Дармаков В.В. провели теоретические занятия с членами школьного лесничества, на которых велась подготовка к предстоящей исследовательской работе. Провели экскурсии в лесу. Изучены методики определения видов растений и животных, выявления объектов, важных с точки зрения сохранения биологического разнообразия. Составлены планы экспедиций, намечены маршруты.

*3. Проведение просветительских акций для местного населения. Кампания в СМИ.*

В апреле – июне провели просветительские акции, направленные на информирование населения о ценности и уникальности ленточного бора и необходимости сохранения редких видов растений и животных. Они приурочены к значимым экологическим датам: Международный день птиц (1 апреля); День подснежника (19 апреля) и Всемирный День Земли (22 апреля); Международный День биологического разнообразия (22 мая); Всемирный День охраны окружающей среды (5 июня);

В акции «Птичий дом» приняли участие Мельниковское школьное лесничество «Лесовичок» с привлечением учащихся 4 – 10 классов их родителей и сотрудников ООО «Новичиха лес».

В начале апреля были проведены мероприятия, посвящённые дню птиц «Умники и умницы» в 5-8 классах. Были организованы конкурсы рисунков и плакатов о птицах. Дети вместе с родителями изготовили домики для птиц. Пиломатериал для домиков был предоставлен ООО «Новичиха лес». Также сотрудники этого предприятия помогли развесить домики на природных территориях.

Всего было изготовлено 21 птичьих домиков. По окончании акции на торжественной линейке призами и грамотами были награждены победители и участники конкурсов. Спонсорами выступили ООО «Новичиха лес».

В ходе акции «Первоцветы» в школе провели мероприятие экологическая гостиная «Первые весенние цветы». Познакомились с первоцветами ленточного бора. В общественных местах села развесили 20 листовок с призывом к населению не рвать первоцветы.

В апреле в Мельниковской средней школе проходили мероприятия по пропаганде природоохранных знаний, выполнялись конкретные задания по созданию более благоприятных условий жизни местной флоры и фауны. Провели мероприятие «Цвети Земля» и конкурс рисунков.

К международному Дню биологического разнообразия совместно с ООО «Новичиха лес» провели выкопку и подготовку к посадке лесных культур 575 тыс. шт. В школе прошёл праздник «День леса». КВН на лесную тематику. С детьми провели беседы на темы: «Лес – бесценный дар природы», «Муравьи – санитары леса», «Секреты природы», «Лес и человек». Изготовили две кормушки для подкормки диких животных.

Во Всемирный День охраны окружающей среды среди учащихся провели викторину. В рамках акции «Чистый лес» очистили от мусора 4 места отдыха в лесу и участок леса вдоль трассы Новичиха – Мельниково 25 га.

Провели акцию «Сельхозпалы». Провели анкетирование 83 – человек «Что вы знаете о сельхозпалах». Провели встречи с фермерами, администрацией сельского совета. Провели лекции об опасности сельхозпалов для ленточного бора. Распространили листовки «Всё о палах или когда горит трава» 50 шт.

Распространили листовки с призывом охранять лес от пожара. С учащимися школы провели беседы с показом презентаций по противопожарной тематике: «Пожар в лесу», «Вредные последствия лесных пожаров», «Причины лесных пожаров», «Как спастись от лесного пожара». Среди учащихся 5-8 классов провели викторину «Огонь в лесу». В конторе лесничества и школе нарисовали и повесили плакаты «Береги лес от пожара», «Сохраним леса для жизни». Оформили стенды по профилактике лесных пожаров.

*4. Исследовательские экспедиции по Мельниковскому лесничеству.*

В июне – августе прошли две экспедиции по Мельниковскому лесничеству. Обследованы и выявлены наиболее ценные участки леса, места обитания редких видов растений и животных и участки леса с богатым видовым разнообразием. Учтены 7 деревьев с крупными гнёздами птиц и 5 дуплистых деревьев, подсчитаны и нанесены на карту 12 муравейников. В экспедиции участвовали школьники 7 человек, мастер леса ООО «Новичиха лес» Дармаков В. В., руководитель школьного лесничества Лешенко Е. Г. Для научного руководства исследованиями приглашены к.б.н. Гармс О. Я. и два студента магистратуры из Алтайского государственного университета.

Установлены новые места произрастания 10 растений, занесённых в красную книгу Алтайского края и Новичихинского района.

Ковыль перистый, *Stipa pennata* (остепненный луг у отборков западного побережья озера Горькое Новичихинское);

Цмин песчаный, *Helichrysum arenarium* (опушка отборка у юго-западного берега озера Горькое Новичихинское);

Солодка уральская, *Glycyrrhiza uralensis* (в отборках у юго-западного побережья озера Горькое Новичихинское)

Вахта трехлистная, *Menyanthes trifoliata* (берег озера Чебачье в Барнаульском ленточном бору у села Мельниково);

Белокрыльник болотный, *Calla palustris* (озеро Куличье в Барнаульском ленточном бору у села Мельниково);

Подъельник обыкновенный, *Nurpitys monotropa* Crantz (17 квартал Мельниковского лесничества);

Гнездоцветка клобучковая, *Neottianthe cucullata* (L.) Schlecht. Изредка встречается в травяно-кустарничковых, кустарничково-зеленомошных и мертвопокровных борах, реже смешанных лесах. (12 квартал Мельниковского лесничества);

Горноколосник колючий, *Orostachys spinosa* (L.) С.А.Мей. Редкий вид, встречающийся на степных склонах, в разреженных остепненных борах. Заслуживает включения в Красную книгу Новичихинского района. (1 квартал Мельниковского лесничества)

Прострел раскрытый подвид многонадрезанный, *Pulsatilla patens* (L.) Mill. subsp. *multifida* (Pritz.) Zam.

Вид остепненных боров, иногда остепненных лугов и луговых степей. Красная книга Новичихинского района.

Прострел раскрытый подвид желтоватый, *Pulsatilla patens* (L.) Mill. subsp. *flavescens* (Zucc.) Zam. Вид луговых степей и остепненных лугов, реже сухих боров. Включен в Красную книгу Новичихинского района. Проведено исследование птиц ленточного бора. На исследованных территориях обнаружены птицы, занесённые в красную книгу Алтайского края и Новичихинского района.

Турпан в Барнаульском ленточном бору между Новичихой и Мельниково.

Черноголовый хохотун, сапсан (урочище «Сопки», открытый ландшафт между отборками и прибрежными болотами и лугами Горького озера).

Выпь, погоньш (пресное мелководное озеро Куличье с обширными сплавинами (лабзами) с берёзовым криволесьем по периметру береговой линии).

*5. Подготовка отчёта о выявленных ценных объектах на обследованной территории.*

### **Практическая значимость проекта**

Начата работа по сохранению биологического разнообразия, редких видов растений и животных и мест их обитания при хозяйственном использовании ленточного бора, которая до этого не велась ни кем. Школьным лесничеством была проведена встреча и заключено соглашение с арендатором лесов Мельниковского участкового лесничества ООО «Новичиха лес» и лесничим Новичихинского лесничества о совместной работе по выявлению ценных природных объектов и комплексов на территории ленточного бора.

Установлены 10 аншлагов. В результате 2-х исследовательских экспедиций по территории Мельниковского лесничества выявлены местообитания 10 видов редких растений и 4 видов птиц. Изготовлено и установлено в ленточном бору 1 гоголятник, 4 скворечников, 5 трясогузочников, 3 домика для пищух, 4 синичника, 3 домика для мелких соколов, 1 ящик для мелких сов, и 10 кормушек для птиц. Учтены 7 деревьев с крупными гнёздами птиц и 5 дуплистых деревьев. Оформили 2 стенда по профилактике лесных пожаров. В селе Мельниково Новичихинского района распространено более 200 противопожарных листовок. Изготовили 2 кормушки для подкормки диких животных. Проведено 15 эколого-просветительских мероприятий, общая аудитория которых составила около 350 человек.

Налажено сотрудничество школьного лесничества с арендатором лесов ООО «Новичиха лес» и Новичихинским лесничеством – государственной структурой контролирующей использование лесов о совместной работе по сохранению биологического разнообразия ленточного бора.

Местное население больше информировано об уникальности ленточного бора.

Участниками экспедиций приобретены основы природоохранной и эколого-просветительской деятельности, навыки исследовательской работы в полевой обстановке.

Через теоретическую и практическую работу школьники не только изучали природу, но и воспитывали в себе уважительное отношение к ней. Акции, проводимые школьным лесничеством, повысили общую экологическую грамотность граждан, проживающих рядом с ленточным бором. Результаты проекта в своей работе будут использовать арендатор лесов ООО «Новичиха лес» и государственная структура контролирующая использование лесов.

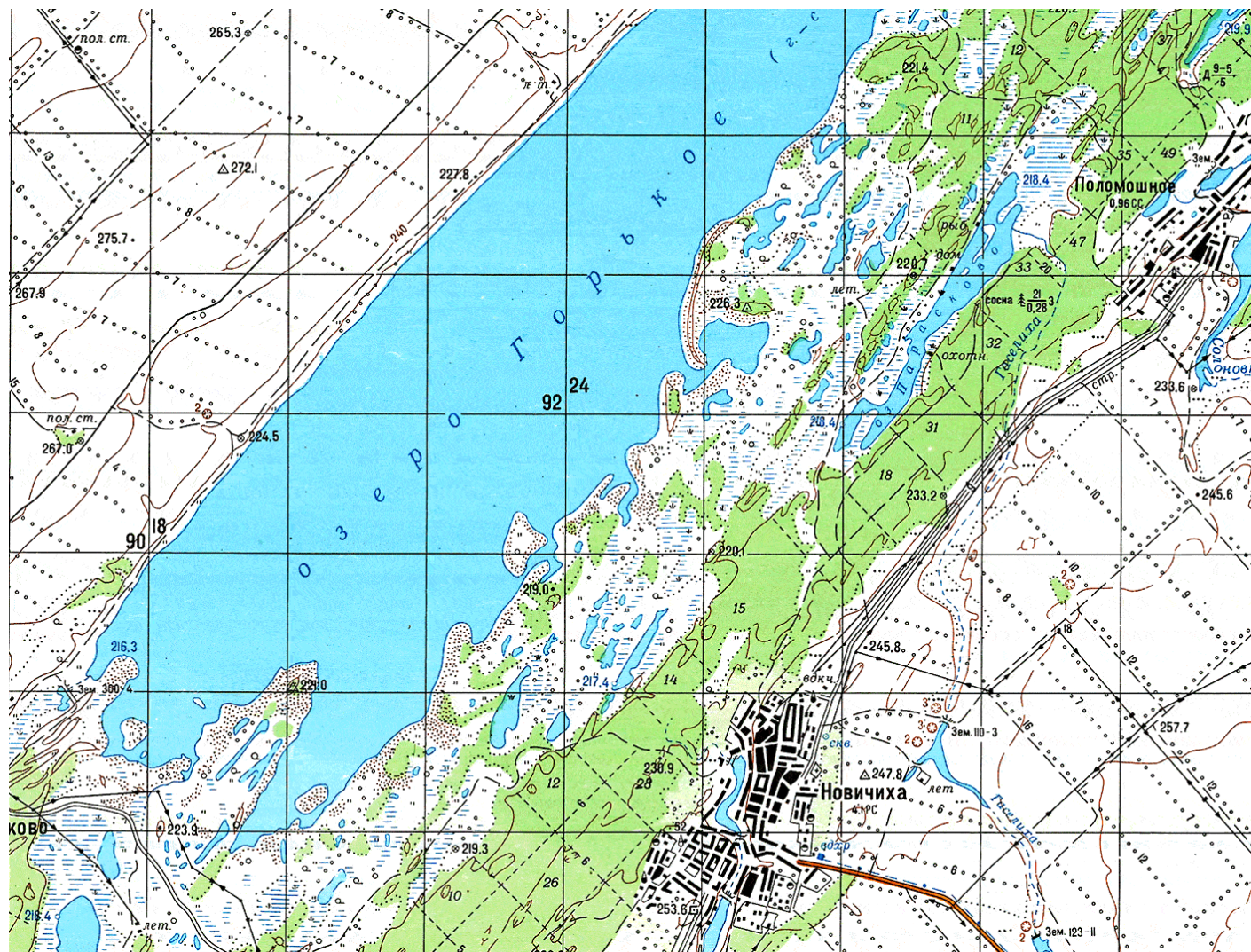
Школьное лесничество с привлечением учащихся Мельниковской школы (около 100 человек). Жители села Мельниково (около 300 человек), среди которых велась эколого-просветительская работа. В работе по проекту принимали участие специалисты Алтайского госуниверситета, Тигирекского заповедника, ООО «Новичиха лес».

Большинство жителей, узнавших о проекте и ведущейся работе, поддерживают эту инициативу, приняли участие в экологических мероприятиях. Одним из результатов работы по проекту стало повышение общей экологической грамотности, и улучшение информированности жителей села Мельниково в деле сохранения биологического разнообразия, редких видов растений и животных и мест их обитания при хозяйственном использовании ленточного бора.

### **Перспективы развития проекта**

Проект позволил привлечь к природоохранной работе не только школьников, но и взрослое население с. Мельниково. Особые надежды в поддержке дальнейшей деятельности возлагаем на ООО «Новичиха лес» и Новичихинское лесничество. Планируется продолжение исследования охраняемых растений и птиц ленточного бора. Лесные озёра Барнаульского ленточного бора «Куличье» и «Чебачье» выделить в особо защитные участки леса. Считаем необходимым проведение мониторинга дальнейшего генезиса экосистемы сосновых отборков, сохранение глухариных токов в ленточном бору, выявление их опросным путём у лесников и охотников, нанесение на карту, выведение из рубки этих участков объявление их особо защитными участками леса. Проведение мониторинга птичьих домиков с целью выявления их заселённости. Проведение пропагандистской деятельности с населением о необходимости охраны дикой природы.





# Растительный и животный мир Барнаульского ленточного бора





Экспедиция по ленточному бору









Определение растений гербария











К. б. н. Гармс О. Я. учит работать с определителем птиц





Экспедиция по отборкам берега оз.  
Горькое





Занятия по изучению природы  
ленточного бора



Крчка речная на оз. Куличье





Озёрная чайка на оз. Куличье



Белошапочная овсяница в отборках  
оз. Горькое





Большой кроншнеп в  
отборках оз. Горькое





Белка обыкновенная





Грушанка зеленоватая или  
зеленовоцветковая





Грыжник многобрачный





Гусинный лук Федченко





Крупка дубравная





Купена душистая или  
лекарственная





Астрагал яичкоплодный





Лапчатка бесстебельная





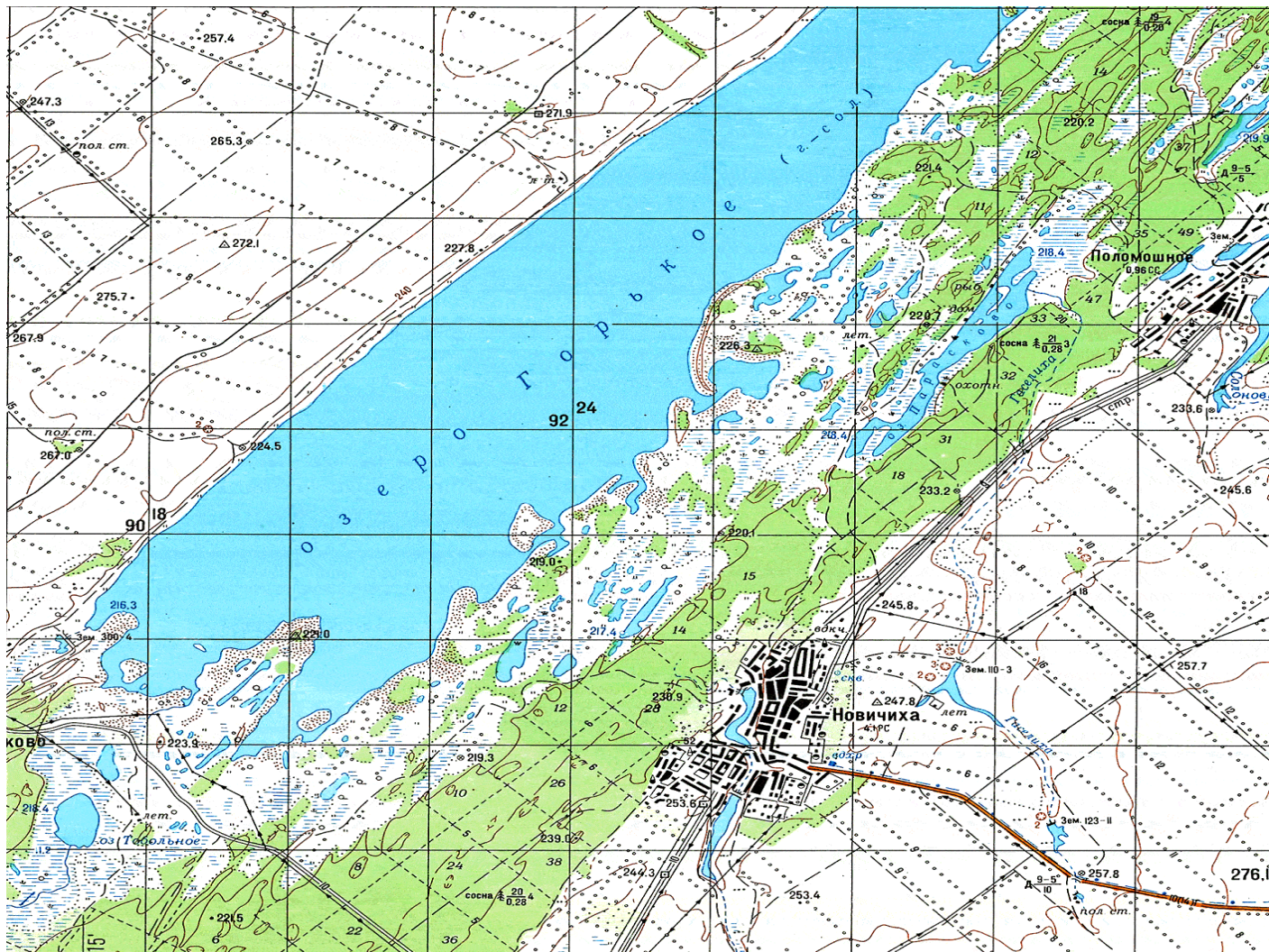
Спирея или таволга





Фиалка лесная





Красная книга Новичихинского района





Белокрыльник болотный





Подъельник обыкновенный





Горноколосник колючий





Ковыль перистый





Гнездоцветка клубочковая





Прострел раскрытый подвид  
многонадрезанный





Прострел раскрытый. Подвид  
желтоватый





Солодка Уральская





Филин в отборках оз. Горькое





Акция «Чистый лес»





Акция «Сельхозпалы».

Анкетирование работников леса



## Акция «Зимний стол»





Акция «Птичий дом»





## Изучение следов животных на снегу







Акция «Когда горит трава»