

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная Монаковская школа»
Белгородская область, Старооскольский городской округ, с.Монаково**

Школьное лесничество «Юный лесовод»

**Природоохранный
социально-значимый проект**

«Думай глобально, действуй локально»

*проект направлен на сохранение
регионального ботанического заказника «Урочище Долгое»*

Автор: Неведрова Диана, учащаяся 11 класса,
член школьного лесничества «Юный
лесовод»

Руководитель: Монакова Мария Алексеевна,
учитель биологии и химии
МБОУ «Средняя общеобразовательная
Монаковская школа»

с.Монаково
2024 год

Оглавление:

1. Информационная карта проекта	3
2. Введение	4
3. Этапы и механизмы реализации проекта	5
4. Результаты реализации проекта	10
5. Практическая значимость.....	11
6. Выводы	11
7. Список используемой литературы	12
8. Приложения	14

Информационная карта проекта

Название проекта	<i>«Думай глобально, действуй локально» проект направлен на сохранение регионального ботанического заказника «Урочище Долгое»</i>
Краткое содержание проекта	высадка семян и саженцев древесных культур на Долгополянкой сельской территории; участие в экологических субботниках по очистке урочища «Долгое» от мусора; проведение исследовательской работы по изучению флоры заказника
Участники проекта	Неведрова Диана, 11 класс Плиско Сергей, 11 класс Прокудина Алина, 11 класс Рашина Вероника, 11 класс Табанская Арина, 11 класс Капнина Валерия, 10 класс Симонова Наталья, 10 класс Дытченков Вадим, 9 класс Симонова Анастасия, 9 класс Чебан Артем, 9 класс
Время реализации проекта	май 2023 г. – август 2024 г.
Место реализации проекта	МБОУ «Средняя общеобразовательная Монаковская школа»
Прогнозирование результатов проекта	создание комфортной среды на территории общеобразовательной организации и сельского поселения
Спонсоры и партнеры	члены школьного лесничества «Юный лесовод», ОКУ «Старооскольское лесничество», работники Монаковской средней школы, администрации Долгополянкой сельской территории

Введение

Проблема охраны лесов является актуальной, так как Белгородская область является малолесной – её лесистость менее 10%. Общая площадь всех лесов области около 248 тысяч гектар. По территории леса расположены неравномерно: они представлены небольшими урочищами по оврагам, балкам, водоразделам или прибрежными лентами вдоль возвышенных правобережий.

Леса области испытывают на себе интенсивный пресс со стороны человека. Характерными нарушениями являются самозахват лесных площадей под индивидуальное строительство, захламление бытовыми отходами и производственным мусором, браконьерство, пожары [9].

Основная задача охраны лесов Белгородской области – их рациональное использование и восстановление. Важное значение имеет защита их от пожаров, болезней и вредителей, рекреационное устройство лесов.

На территории Старооскольского городского округа за состоянием лесов, их сохранностью и восстановлением следят ОКУ «Старооскольское лесничество» и «Старооскольский лесхоз». Общая площадь лесов составляет 25191 гектар. Наибольшее распространение получили следующие породы деревьев: дуб черешчатый, сосна обыкновенная, ясень обыкновенный, липа мелколистная, вяз гладкий, клён остролистный, берёза бородавчатая, ольха чёрная, осина [8].

На Долгополянкой сельской территории расположено урочище «Долгое» площадью 414 га. Урочище имеет статус регионального ботанического заказника. На его территории расположен дендрологический парк, заложенный в 50-е годы 20 столетия директором Старооскольского лесхоза Александром Михайловичем Полуэктовым. Здесь произрастают редкие для нашей местности породы деревьев: сосна Веймутова, пихта сибирская, лиственница, орех грецкий и другие.

Экологическая обстановка на Долгополянкой сельской территории сложная, так как на её землях расположены отвалы и хвостохранилище Стойленского ГОКа. Площади земель, занятых отвалами, всё время растут. Они вплотную подступают к домам жителей, полям совхоза, а так же к лесному массиву «Урочище Долгое». В летнее время металлическая пыль поднимается от хвостохранилища в воздух и оседает на постройках и растительности [3].

Цель проекта: формирование активной жизненной позиции у учащихся через вовлечение их в проектно-исследовательскую и практическую природоохранную деятельность по сохранению лесных насаждений на Долгополянкой сельской территории Старооскольского городского округа.

Задачи проекта:

- создать инициативной группы, координирующей реализацию проекта, организация деятельности групп-участников проекта;

- организовать работу с местным населением и школьниками с целью пропаганды экологических знаний, формированию бережного отношения к лесным ресурсам и ООПТ;
- изучить лесной фитоценоз урочища «Долгое» совместно с ОКУ «Старооскольское лесничество»;
- привлечь к участию в природоохранной практической деятельности социальных партнёров, родителей;
- провести массовые природоохранные мероприятия

Актуальность проекта заключается в формировании у учащихся активной жизненной позиции в сфере экологической и природоохранной деятельности.

Новизна проекта заключается в том, что включая учащихся в природоохранную практическую деятельность создается экоориентированное образовательное пространство в школьной среде, комплексно обеспечивающее и решающее цели и задачи экологического просвещения, воспитания, образования и развития личности подрастающего поколения.

Пути достижения цели:

- привлечение внимания учащихся к актуальным экологическим проблемам своего региона;
- проведение экспедиций и экскурсий по изучению растительного и животного мира урочища «Долгое» совместно со специалистами ОКУ «Старооскольское лесничество»;
- проведение экологических субботников по уборке территории урочища «Долгое» от мусора совместно с работниками Долгополянской сельской администрации;
- выращивание саженцев древесных культур в питомнике учебно-опытного участка для озеленения Долгополянской сельской территории;
- выпуск листовок, буклетов в рамках экологических акций, операций;
- изготовление и развешивание кормушек, скворечников на территории школы и урочища «Долгое».

Методы и приемы работы: для выполнения поставленных целей и задач были использованы следующие методы и приемы работы: анализ литературы, анкетирование учащихся и населения, проведение экспедиций и экскурсий по изучению растительного и животного мира, организация занятий с обучающимися начальных классов школы, изготовление листовок, организация и проведение экологических акций.

1. Этапы и механизмы реализации проекта

1. Подготовительный этап

Выявление экологической проблемы, изучение общественного мнения.

Экологическая обстановка на Долгополянской сельской территории сложная, так как на её землях расположены отвалы и хвостохранилище Стойленского ГОКа. Площади земель, занятых отвалами, всё время растут. Они вплотную подступают к домам жителей, полям совхоза, а так же к лесному массиву «Урочище Долгое». В летнее время металлическая пыль поднимается от хвостохранилища в воздух и оседает на постройках и растительности.

Проектная группа в составе 5 человек провела мониторинговое исследование (анкетирование) среди учащихся 8-10 классов (40 человек) «Что ты знаешь о лесных насаждениях нашего края?», «Готов ли ты принять участие в проекте по сохранению и изучению лесного фитоценоза урочища Долгое?».

По результатам социологического опроса, можно сделать вывод, что:

- 25% опрошенных не умеют оценивать состояние древостоя с точки зрения его экологического благополучия
- 15% - проявили пассивность – нет стремления действовать в природе, не принося ей вреда
- 10% учащихся не хватает времени заниматься вопросами экологии, большая загруженность в школе
- 15% не считают своим делом заниматься экологической деятельностью

Таким образом, **проблема** состоит в малой заинтересованности учащихся к проблемам взаимодействия человека и природы, недостаточном участии их в практической деятельности по охране окружающей среды, изучении лесного фитоценоза урочища «Долгое».

1.2. Определение цели и задач проекта «Думай глобально, действуй локально»

Цель проекта: формировать активную жизненную позицию у учащихся через вовлечение их в проектно-исследовательскую и практическую природоохранную деятельность по охране и изучению регионального ботанического заказника «Урочище Долгое», восстановлению лесных насаждений на Долгополянской сельской территории.

Задачи проекта:

- создание инициативной группы, координирующей реализацию проекта, организация деятельности групп-участников проекта;
- работа
- организация исследовательской работы по изучению лесного фитоценоза урочища Долгое совместно с ОКУ «Старооскольское лесничество»;
- привлечение к участию в природоохранной практической деятельности социальных партнёров, родителей;

- экологическое просвещение учащихся, родителей, населения.

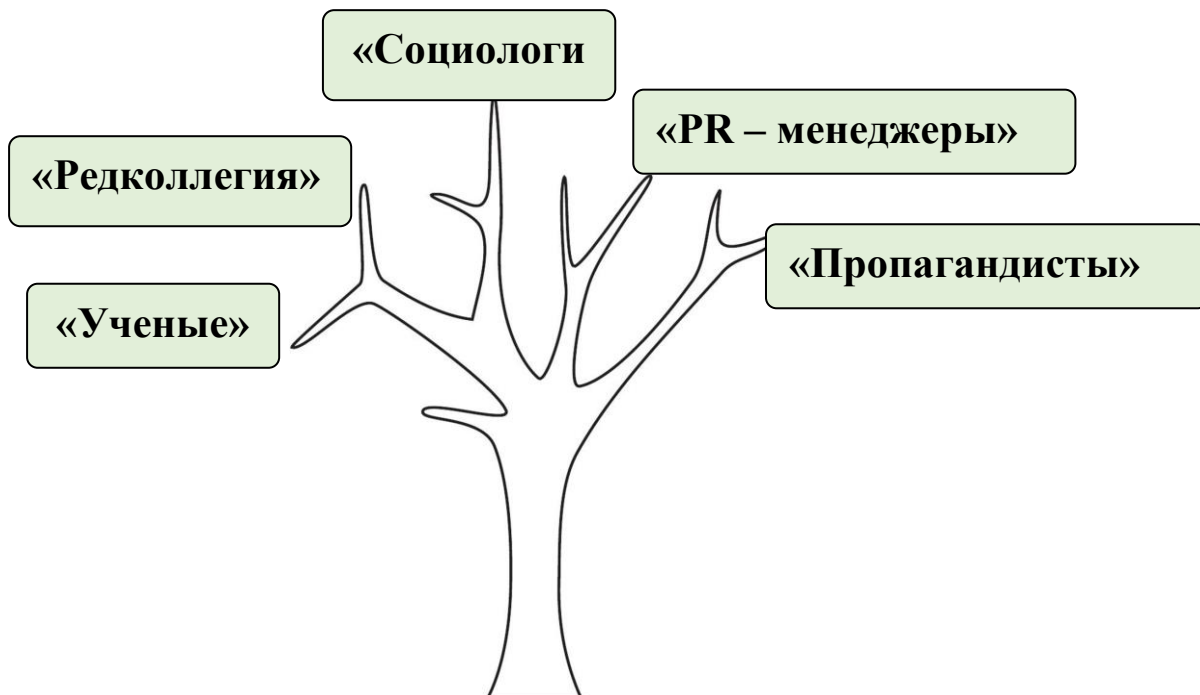
1.3. Составление плана проекта

№ п/п	Проводимые мероприятия	Сроки проведения
1	Мониторинговые исследования (анкетирование) среди учащихся 8-10 классов «Что ты знаешь о лесных насаждениях нашего края?»	май 2023
2	Экскурсия по дендропарку совместно с инспектором лесного хозяйства ОКУ «Старооскольское лесничество» Михайловым А.А. и педагогом дополнительного образования МБУ ДО ЦЭБО Носовой Г.В. на предмет экологического состояния дендропарка.	июнь 2023г.
3	Визуальная оценка состояния деревьев на наличие фитозаболеваний и энтомовредителей (совместно с инженером лесного хозяйства Захаровой Л.Л.)	июнь 2023 г.
4	Экспедиции (совместно со специалистами лесничества): 1) Экологическая оценка лесного массива урочища «Долгое». 2) Изучение интродуцированных голосеменных растений дендропарка урочища «Долгое». 2) Изучение видов трутовых грибов государственного природного заказника «Урочище Долгое» как индикаторов лесной экосистемы.	июнь 2023г. июль 2024г.
5	Работы в питомнике по уходу за саженцами древесных культур	регулярно
6	Субботники по очистке урочища «Долгое» от бытового мусора совместно с работниками Долгополянкой сельской администрации	регулярно
7	Заседание круглого стола «Сохраним наш лес» (совместно со специалистами ОКУ «Старооскольское лесничество»)	март 2023г.
8	Изготовление кормушек для птиц, развешивание на территории и организация зимней подкормки	ноябрь 2023г – март 2024 г.
9	Подготовка буклетов для жителей Долгополянкой сельской территории по проблеме дендропарка	октябрь 2023г.
10	Распространение буклетов «Сохраним дендропарк урочища «Долгое» среди местного населения	2023-2024 г.г.
11	Проведение экскурсий по экологической тропе для школьников, жителей села.	весна, осень 2023 г.
12	Акция «Санитары леса». Учет и огораживание муравейников, которые имеются на его территории.	июнь 2023 г.
13	Установка аншлага «Дендрологический парк урочища «Долгое»	июнь 2023 г.

14	Посадка саженцев древесных культур на Долгополянкой сельской территории совместно с работниками администрации, лесничества.	2023-2024 г.г.
----	---	----------------

1.4. Распределение обязанностей внутри команды.

Для реализации проекта были организованы различные группы: Ученые, Редколлегия, Социологи, «PR – менеджеры», Пропагандисты. Каждая группа имела свой план действий.



Программа действий творческих групп и ожидаемые результаты

Название группы	Основные направления деятельности	Ожидаемые результаты.
«Учёные»	<ul style="list-style-type: none"> ✚ мониторинг за состоянием окружающей среды; ✚ участие в экологических конкурсах, олимпиадах, конференциях. 	Повышение интереса учащихся к экологическим проблемам региона, формирование экологической культуры, умение работать с научно-популярной литературой, реализация творческих способностей учащихся.
«Редколлегия»	<ul style="list-style-type: none"> ✚ проведение конкурсов плакатов, рисунков, фотографий, сочинений и других творческих работ; ✚ составление и оформление листовок и буклетов экологического содержания; ✚ экологические компьютерные презентации. 	Развитие творческих способностей учащихся, пропаганда экологических знаний.
«Социологи»	<ul style="list-style-type: none"> ✚ составление анкеты для социологических опросов; 	Выяснить отношение общественности к

	<ul style="list-style-type: none"> + проведение опросов населения по различным экологическим вопросам; + построение диаграммы по результатам опроса. 	различным экологическим проблемам.
«PR – менеджеры»	<ul style="list-style-type: none"> + связи с общественностью; + изучение законодательной базы проекта; + организация встречи учащихся с работниками Управления по экологии Старооскольского городского округа. 	Экологическое просвещение учащихся.
«Пропагандисты»	<ul style="list-style-type: none"> + распространение экологической литературы, листовок, буклетов; + выступление школьной агитбригады; + организация и проведение экологических акций. 	Экологическое просвещение школьников. Формирование экологической культуры среди населения. Вовлечение школьников в социально значимую природоохранную деятельность.

1.5. Обеспечение необходимых ресурсов и источников их получения.

2. Реализация проекта (основной этап)

2.1. Поиск деловых партнёров:

Для успешной реализации проекта были привлечены к партнёрству и сотрудничеству специалисты организаций, родители:

ОКУ «Старооскольское лесничество» (22-45-38)	Михайлов А.А., инспектор лесного хозяйства Захарова Л.Л., инженер лесного хозяйства	- консультативная помощь в проведении исследовательских работ в лесном массиве урочища Долгое; - проведение бесед, лекций с учащимися; - участие в проведении мероприятий, посвященных охране окружающей среды
Администрация Долгополянской с/ территории (49-75-35)	Коршикова Е.В.- начальник администрации	- определение мест посадки саженцев древесно-кустарниковых пород в рамках «Посади дерево» ; - помощь в организации благоустройства территории урочища Долгое; - содействие в вопросах агитационно-просветительского характера.
Родители	Неведров Е.И.	- изготовление аншлага на

	Мишустин А.Д. Симонов А.В.	территории школьного лесничества; - изготовление искусственных гнездовий.
--	-------------------------------	--

2.2. Проведение плановых мероприятий – работа осуществлялась в соответствии с планом.

2.3 Основные виды ресурсов проектной деятельности

- интеллектуальные:

учителя биологии и географии; заместитель директора ОКУ «Старооскольское лесничество», инженер лесного хозяйства; родители с высшим и средне-специальным образованием; начальник администрации Долгополянской сельской территории;

- информационные:

обобщение опыта учителя биологии Монаковой М.А. по теме «Формирование экологической культуры учащихся через практическую природоохранную деятельность в школьном лесничестве»;

- технологические: план проекта;

- технические:

оборудование для проведения исследовательских работ (буссоль, мерная вилка, высотомер) представлено ОКУ «Старооскольское лесничество»;

- лопаты – 10 штук, ведра – 10 штук, грабли;

- семена дуба черешчатого, саженцы катальпы.

Наличие сметы проекта:

проект не нуждается в привлечении денежных средств, так как:

- сеянцы катальпы выращены в школьном питомнике из семян, собранных членами ШЛ;

- семена дуба черешчатого предоставлены администрацией Долгополянской сельской территории;

- изготовление аншлага и искусственных гнездовий осуществляют родители из собственного материала.

3. Результаты реализации проекты

+ проведены мониторинговые исследования урочища «Долгое» и его дендропарка с целью определения степени деградации участка лесного фитоценоза по состоянию древостоя;

+ в результате проведенных экспедиций был собран полевой материал для последующего оформления 3-х исследовательских работ: «Комплексные исследования флоры государственного природного заказника «Урочище Долгое», «Оценка биологического разнообразия и экологического состояния интродуцированных голосеменных растений дендропарка урочища «Долгое», «Изучение видов трутовых грибов государственного

природного заказника «Урочище Долгое» как индикаторов лесной экосистемы». С данными работами учащиеся выступили на муниципальной научно-практической конференции юных исследователей окружающей среды и заняли призовые места.

- ✚ проведено 2 экологических десанта по уборке территории лесного массива урочища «Долгое» совместно с работниками Долгополянской сельской территории, в ходе которых было очищено 1 га леса от бытового мусора, лесного валежника;
- ✚ совместно с работниками Долгополянской сельской администрации участвовали в посеве семян дуба черешчатого вдоль оврагов с.Монаково на площади 1 га;
- ✚ на территории школьного питомника вырастили 15 штук катальпы и высадили их на школьной территории
- ✚ распространён буклет на тему «Сохраним дендропарк урочища «Долгое» среди местного населения;
- ✚ выпущено и распространено среди учащихся и населения 32 листовки на тему «Сохраним лес от пожара!», 43 листовки на тему «Покормите птиц зимой!», 24 листовки «Не рвите первоцветы!».

4. Выводы

Реализация проекта даёт:

Для школьников

- ⊙ удовлетворение психологических потребностей в понимании учащимися добровольного гражданского участия в решении актуальных вопросов на уровне родного края;
- ⊙ получение нового социального и практического опыта и умений;
- ⊙ повышение уровня знаний об окружающей среде;
- ⊙ полезный и интересный досуг.

Для школы

- ⊙ организация внеурочной деятельности учащихся;
- ⊙ развитие системы экологического образования и воспитания в школе.

Для окружающей среды

- ⊙ реальное улучшение экологической обстановки путём практических действий;
- ⊙ снижение давления на местную окружающую среду со стороны части селян, благодаря повышению их экологической компетентности и экологической культуры.

5. Практическая значимость

1. В рамках работы над проектом была проведена большая эколого-просветительская работа со школьниками и жителями Долгополянской

сельской территории с целью повышения экологической грамотности и сохранению лесов ООПТ.

2. С помощью визуальных наблюдений, биоиндикации оценили экологическое состояние регионального ботанического заказника «Урочище Долгое»: несмотря на близкое расположение отвалов и хвостохранилища СГОКа, состояние древостоя – хорошее.

3. В ходе сотрудничества с работниками ОКУ «Старооскольское лесничество» выработаны рекомендации о проведении мониторинга биологического разнообразия, состояния древесных и кустарниковых растений, интродуцентов дендропарка урочища «Долгое» с периодичностью каждые два года.

4. На школьном учебно-опытном участке посеяли семена катальпы, сосны Палласа, лиственницы сибирской с целью получения посадочного материала для благоустройства сельской территории.

5. Совместно с работниками Долгополянской сельской администрации участвовали в посеве семян дуба черешчатого по склонам оврагов села Монаково на площади 1 га.

6. На школьной территории высадили 15 штук катальпы, выращенных в школьном питомнике.

7. Природоохранная деятельность способствовала улучшению экологической обстановки на Долгополянской сельской территории.

Предложения:

1. Необходимо ежегодно проводить мониторинговые исследования древостоя регионального ботанического заказника «Урочище Долгое», и прежде всего его дендропарка, так как он ближе всего расположен к отвалам и хвостохранилищу СГОКа, с целью своевременного определения изменений в состоянии древесно-кустарниковой растительности и привлечении работников ОКУ «Старооскольское лесничество» для решения возникших проблем.

«Думай глобально, действуй локально» - проект направлен на сохранение регионального ботанического заказника «Урочище Долгое»

2. Продолжать вести пропаганду экологических знаний среди жителей сельской территории с целью формирования экологической культуры, принципов экологической этики и морали.

3. Периодически с помощью общественных организаций и средств массовой информации проводить пропаганду по соблюдению порядка и чистоты в пригородных лесах, вокруг родников, сохранению зеленых насаждений.

6. Список используемой литературы

1. Губанов И.А. Определитель высших растений. – М.: Просвещение, 1991.
2. Белгородоведение: Учебник для общеобразовательных учреждений / Под ред. В.А. Шаповалова. – Белгород: Изд-во БелГУ, 2002, - 410с.
3. Богданович Нелли. У чистых истоков. Рассказы, очерки, зарисовки. – Белгород, 1991.
4. Коробкин В. И., Передельский Л. В. Экология. Ростов н/Д: изд. «Феникс», 2001.
5. Мансурова С. Е. Следим за окружающей средой нашего города: 9-11 кл.: Школьный практикум. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001.
6. Мигунов А.М., Сорокин Н.А. «Природная среда Старого Оскола», 1994.
7. Шилов И. А. Экология: Учеб. для биол. Мед. Спец. вузов. – 3-е изд., стер. – М.: Высш. Шк., 2001. 98. Школьный экологический мониторинг. Учебно-методическое пособие / Под ред. Т.Я. Ашихминой. – М.: АГАР, 2000.
8. Хижняк А.А. Приосколье. - Воронеж. Центр. – Чернозем. кн. изд-во, 1984.
9. Экология Белгородской области: Учеб. пособие для учащихся 8-11 классов / А.Н. Петин, Л.Л. Новых. В.И. Петина. – М.: Изд. МГУ, 2002.

7. Приложения

Тезисы исследовательских работ

ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ГОЛОСЕМЕННЫХ РАСТЕНИЙ ДЕНДРОПАРКА УРОЧИЩА «ДОЛГОЕ»

Симонова Анастасия Евгеньевна, 9 класс, МБОУ «Средняя общеобразовательная Монаковская школа», школьное лесничество «Юный лесовод».

Руководитель: Монакова Мария Алексеевна, учитель биологии и химии

Актуальность. Зеленые насаждения остаются важнейшим элементом городских экосистем и выполняют санитарно-гигиеническую, психофизиологическую функции и эстетическую. Актуально в этом плане регулярно проводить мониторинг биологического разнообразия дендропарка урочища «Долгое». Дендропарк имеет в своем составе ценные древесные виды, акклиматизированные в условиях Белгородской области и имеет важное значение для лесокультуры и озеленения региона. **Научная новизна:** Описание современного экологического состояния голосеменных растений дендропарка урочища «Долгое». **Цель работы:** провести анализ состояния интродуцированных древесных растений на примере голосеменных в экосистеме широколиственного леса урочища «Долгое». **Задачи исследования:** 1. Изучить таксационные характеристики участков лесных культур - интродуцентов урочища «Долгое». 2. Провести экспедиции в дендрологический парк урочища «Долгое». 3. Установить видовой состав голосеменных древесных растений, прошедших интродукцию в дендропарке урочища «Долгое», на основании собственных исследований, анализа литературных данных, а так же с учетом исторических и архивных материалов. 4. Провести типологический анализ полного видового состава древесных растений, прошедших интродукцию в дендропарке урочища «Долгое». **Объект исследования:** урочище «Долгое» Старооскольского лесничества. **Предмет исследования:** растения – интродуценты. **Выдвигаемая рабочая гипотеза:** по изучению биологического разнообразия интродуцированных растений можно дать экологическую оценку состояния экосистемы широколиственного леса.

Методика исследования:

Изучение видового состава интродуцированных голосеменных растений урочища Долгое проводилось по методике Т.Я.Ашихминой [7]: - заложили по 3 пробных площадки размером 10мх10м.; - Описали видовой состав растений, высоту древостоя, возраст и состояние древостоя, сомкнутость крон (или процент «заслонения неба»).

Выводы и рекомендации исследования:

1. Изучены таксационные характеристики участков лесных культур – интродуцентов урочища «Долгое». К голосеменным растениям-интродуцентам относятся сосна Веймутова, сосна кедровая сибирская, лиственница Сукачева, сосна Палласа (крымская), сосна Банкса.

2. Установили видовой состав голосеменных древесных растений, прошедших интродукцию. 244 квартал урочища «Долгое» представлен хвойными деревьями: ель обыкновенная, лиственница сибирская, сосна Веймутова. Хвойные растения, родиной которых являются Сибирь, Кавказ и Карпаты, хорошо адаптировались к местным условиям: возраст деревьев – более 60 лет, высота 20- 25 метров. Состояние древостоя - хорошее.

3. Проведен типологический анализ полного видового состава древесных и кустарниковых растений. Урочище «Долгое» - особо охраняемая природная территория и имеет статус регионального ботанического заказника. Здесь произрастают экзоты дальневосточной и крымской флоры: дуб красный, бархат амурский, сосна Веймутова, сосна крымская, лиственница, вишня японская, слива корейская и другие декоративные растения.

4. В ходе сотрудничества с работниками ОКУ «Старооскольское лесничество» были выработаны рекомендации о проведении мониторинга биологического разнообразия, состояния древесных и кустарниковых растений – интродуцентов дендропарка урочища «Долгое» с периодичностью каждые два года.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИСТОГРЫЗУЩИХ И СТВОЛОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ В УРОЧИЩЕ «ДОЛГОЕ» ПО НАНОСИМЫМ ИМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМ

Дытченков Вадим Алексеевич, 9 класс, МБОУ «Средняя общеобразовательная Монаковская школа», школьное лесничество «Юный лесовод».

Руководитель: Монакова Мария Алексеевна, учитель биологии и химии

Цель работы: изучить видовое разнообразие вредителей леса (листогрызущих и стволовых насекомых) в региональном ботаническом заказнике «Урочище Долгое» по наносимым ими повреждениям и оценить степень повреждения лесного насаждения.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнение следующих задач:

1. Изучить биологические особенности листогрызущих и стволовых насекомых.
2. Изучить методы учета вредителей леса.
3. Определить видовое разнообразие вредителей леса по наносимым ими повреждениям.
4. Оценить степень повреждения лесного насаждения.

Актуальность данной работы заключается в том, что при проведении ежегодных исследований возможно определить начинающиеся локальные (возникают на сравнительно небольших площадях из-за местных факторов) вспышки массовых размножений наиболее опасных видов листогрызущих и стволовых насекомых для своевременного принятия лесозащитных мероприятий.

Новизна: в данной работе составлен список основных и вторичных вредителей леса, дана оценка степени повреждения лесного насаждения. Работа была проведена в рамках пилотного проекта Общественного мониторинга в Старооскольском городском округе.

Исследование проведено по методу **маршрутного учёта**, предложенного Ю.С.Равкиным. Метод заключается в том, что группа исследователей движется по заранее проложенному на карте маршруту и отмечает всех встреченных насекомых или определяют характер наносимых повреждений. В дневнике фиксируется характер наносимых повреждений. Если вид определить сразу не получается, то делается фотография или берется часть поврежденной коры. Дальнейшее определение проходит уже в кабинете биологии с использованием определителя.

Выводы исследования и рекомендации:

1. Изучили биологические особенности и методы обнаружения вредителей леса: листогрызущих и стволовых.
2. Надзор за группой листогрызущих и стволовых вредителей подразделяется на рекогносцировочный (глазомерный или визуальный) и детальный (с помощью метода стационарных пробных площадей).
3. На исследуемой территории 292 квартала урочища «Долгое» с помощью метода маршрутного учёта (рекогносцировочный надзор) определены пять видов листогрызущих насекомых: зеленая дубовая листовертка, бересклетовая паутинная моль, яблоковидная орехотворка, листовертка липовая, тля обыкновенная.
4. Определен один вид стволового вредителя – это лубоед дубовый, который выгрызает ходы под корой и в древесине на стволах старых дубов.
5. Региональный ботанический заказник «Урочище Долгое» относится к категории «здоровый лес», так как яйцекладок зеленой дубовой листовертки обнаружено мало, а лубоед дубовый встречается на стволах старых или поваленных деревьев.

Рекомендации: ранней весной произвести учет яйцекладок зеленой дубовой листовертки с целью определения количества успешно перезимовавших. Осенью следующего года повторить обследование на все наиболее опасные виды листогрызущих и стволовых насекомых для определения динамики численности.

КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФЛОРЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА «УРОЧИЩЕ ДОЛГОЕ»

Капнина Валерия Алексеевна, 10 класс, МБОУ «Средняя общеобразовательная Монаковская школа», объединение «Юный лесовод». Руководитель: Монакова Мария Алексеевна, учитель биологии и химии

Актуальность данной работы продиктована желанием дать комплексную оценку развития лесного массива урочища Долгое, имеющего статус регионального ботанического заказника, по состоянию его древостоя.

Цель работы: дать комплексную оценку развития государственного природного заказника «Урочища Долгое» по состоянию его растительного мира.

Задачи исследования: 1. Провести экспедиции по изучению видового состава флоры урочища «Долгое». 2. Оценить состояние лесных пород-интродуцентов урочища «Долгое» по внешнему виду растений. 3. Сделать геоботаническое описание древесно – кустарниковой и травянистой растительности урочища «Долгое» и методом визуального наблюдения оценить состояние его древостоя. 4. Определить степень развития лесного фитоценоза по состоянию древостоя.

Объект исследования: урочище «Долгое» Старооскольского лесничества. **Предмет** исследования: древесно-кустарниковая и травянистая растительность урочища Долгое.

Выдвигаемая рабочая гипотеза: зависит ли степень развития лесного фитоценоза от состояния его флоры.

Методика исследования:

Изучение видового состава интродуцированных голосеменных растений урочища Долгое проводилось по методике Т.Я.Ашихминой [7]: - заложили по 3 пробных площадки размером 10мх10м.; - Описали видовой состав растений, высоту древостоя, возраст и состояние древостоя, сомкнутость крон (или процент «заслонения неба»), паспортизацию травянистых растений.

Выводы и рекомендации исследования:

1. Провели геоботаническое описание древесно-кустарниковой и травянистой растительности. На пробных площадках урочища Долгое выявлено 11 видов деревьев: дуб черешчатый, липа крупнолистная, яблоня лесная, осина, клен американский, клен остролистный, береза поникшая, груша дикая, ясень обыкновенный, вяз граболистный, черемуха обыкновенная и 5 видов кустарников: бересклет европейский, лещина обыкновенная, боярышник, терн. Состояние древостоя хорошее.

2. Оценили состояние лесных пород-интродуцентов. 244 квартал урочища «Долгое» представлен хвойными деревьями: ель обыкновенная, лиственница сибирская, сосна Веймутова. Хвойные растения, родиной которых являются Сибирь, Кавказ и Карпаты, хорошо адаптировались к местным условиям: возраст деревьев – более 60 лет, высота 20-25 метров. Состояние древостоя - хорошее.

3. Урочище «Долгое» - особо охраняемая природная территория и имеет статус регионального ботанического заказника. Дендрологический парк, созданный большим любителем и знатоком природы, бывшим директором Старооскольского лесхоза А.М.Полужковым, нуждается в хорошем уходе и охране.

4. В ходе сотрудничества с работниками ОКУ «Старооскольское лесничество» нами были выработаны рекомендации о проведении мониторинга биологического разнообразия, состояния древесных и кустарниковых растений урочища «Долгое» с периодичностью каждые два года, так как урочище «Долгое» имеет статус особо охраняемой природной территории.



Урочище «Долгое» - общий вид



Урочище «Долгое» - региональный ботанический заказник

Экологические экспедиции

Изучение экологического состояния интродуцированных голосеменных растений урочища «Долгое»



Члены летней экспедиции (квартал № 244)



Сосна Веймутова (квартал №244, выдел 19)



Измерение диаметра дерева



Травянистая растительность (квартал №244, выдел 19)

Изучение видов трутовых грибов как индикаторов лесной экосистемы



Трутовик ложный осиновый



Трутовик ложный дубовый



Определение листогрызущих и стволовых насекомых в урочище «Долгое» совместно с работниками ОКУ «Старооскольское лесничество»



Эколого-просветительская деятельность



**Праздник ведут члены ШЛ «Юный лесовод»
(вторая слева Неведрова Диана)**



**21 марта - Международный день леса
(Неведрова Диана защищает исследовательскую работу по вредителям леса)**



Выступление агитбригады «Друзья природы школьного лесничества для жителей села и учащихся школы»



Практическая природоохранная деятельность



Участие в экологической акции «Птицы – наши друзья»



Развешивание скворечников на территории школьного двора



Посев семян дуба черешчатого совместно с работниками Долгополянской сельской территории





Посадка саженцев катальпы на школьной территории

