**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ТОРЕЗА**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА №10 ГОРОДА ТОРЕЗА»

**Всероссийский конкурс**

**«Моя малая родина: природа, культура, этнос»**

**Номинация: «Культурный код в природе»**

**Исследовательская работа «Визуальная оценка состояния древостоя байрачного леса балки р. Севастьяновка»**

|  |
| --- |
| **Работу выполнила**  **Грибкова Марина Михайловна,**  **обучающаяся 11 класса**  **МБОУ «ШКОЛА №10 ГОРОДА ТОРЕЗА»**  **Руководитель**  **Лихтанская Евгения Васильевна**  **учитель биологии**  **МБОУ «ШКОЛА №10 Г. ТОРЕЗА»** |

**Торез – 2021**

Оглавление

[Введение 2](#_Toc368762246)

[I. Обзор литературы 4](#_Toc368762247)

[1.1. Историческая справка. 4](#_Toc368762248)

[1.2. Флористический состав лесов. 5](#_Toc368762249)

[II. Собственные исследования - визуальная оценка состояния байрачного леса в балке реки Севастьяновка 9](#_Toc368762250)

[2.1. Объект исследования. 9](#_Toc368762251)

[2.2. Методика исследования 10](#_Toc368762252)

[III. Выполнение исследования. 13](#_Toc368762253)

[3.1. Проведение визуальной оценки состояния древостоя байрачного леса балки р. Севастьяновки. 13](#_Toc368762254)

[3.2. Обработка данных исследования 15](#_Toc368762255)

[3.3. Описание древостоя 16](#_Toc368762256)

[Вывод 18](#_Toc368762257)

[Литература 19](#_Toc368762258)

[Приложение 20](#_Toc368762259)

**Введение**

Территория парка «Донецкий кряж» по своей значимости уникальна и представляет собой один из очень немногих сохранившихся участков разнотравно-типчаково-ковыльной степи на каменистых отложениях с байрачными лесами в устьях балок и участками лесных культур в степи. В целом ландшафт «Донецкого кряжа» представляет собой уникальный природный комплекс, характеризующийся сочетанием лесной и степной растительности, создающей благоприятные условия для обитания многочисленных видов животного мира. В парке сохранились характерные примеры реликтовых, дубовых байрачных лесов. Среди них наибольшую ценность вызывают приближенные к первозданному виду дубравы на склонах с выходами коренных пород. Эти леса являются особенно редкими «скальными» подтипами байрачных лесов, которые демонстрируют в сложнейших лесорастительных условиях кряжа особенную стойкость и жизнедеятельность. Есть также участки с остатками реликтовых заплавных лесов. Кроме того, в природных лесах парка есть раритетные лесобиологические объекты природного происхождения.

Донецкий кряж является значительным центром реликтовых естественных лесов, территорией извечного их произрастания и функционирования. Более прохладный и влажный микроклимат, выраженная вертикальная зональность, резкая расчлененность рельефа главной возвышенности региона обусловили древнее происхождение лесов в этой местности, что отражено в ее втором названии - «Донецкая лесостепь». Согласно некоторым исследованиям, леса на данной территории сформировались около миллиона лет назад.

**Актуальность работы** заключается в том, чтобы показать, что создание РЛП "Донецкий кряж" было необходимо для спасения того, что осталось от биоразнообразия этих мест и, потенциально, для будущего восстановления его. Парк обеспечивает оптимальную координацию охраны и регулирование использования природных ресурсов. Основная задача, возложенная на парк, - сохранение ценных природных ландшафтов, объектов растительного и животного мира, и в то же время, создание условий для организованного туризма, отдыха и других видов рекреации в природных условиях, с соблюдением режима охраны заповедных природных комплексов и объектов.

**Цель данной работы:**

проведение визуальной оценки древостоя байрачного леса на территории парка и изучение видового состава байрачного леса, произрастающего и охраняемого на территории парка.

В рамках поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

—изучить показатели видового разнообразия байрачного леса на территории регионального парка «Донецкий кряж» в балке р. Севастьяновка

- провести визуальный анализ древостоя байрачного леса по методике Самкова В.Н

- провести оценку обилия древостоя по шкале Друде

## I. Обзор литературы

## 1.1. Историческая справка.

В природно-историческом контексте Донецкий кряж является главным районом концентрации аборигенной лесной растительности в байрачной Степи. Еще в недалеком прошлом (около 250 – 300 лет назад) лесная растительность на кряже была довольно распространена. Высокая лесистость Центрального Донбасса подтверждается историческими архивно-картографическими, обзорно-статистическими материалами и научными разведками. В частности, один из наиболее оригинальных источников, «Карта лесов по реке Миусу и всеми впадающими в оную реку речками и балками, с показанием границ, которыми Войска Донского владелые места от прикосновенных владений отделяются и с изъяснением ныне находящихся по реке Кальмиусу застав и протчего» (1768 г.), свидетельствует, что во всех звеньях гидрографической сети кряжа произрастали леса, которые также часто выходили даже за границы балок в сторону водоразделов. Особенно много было лесов в верховьях р.Миус и ее притока р.Глухой. Большую площадь занимали водораздельные массивы - «Леонтьев байрак», «Дерезоватое», «Глухой байрак», «Круглик». Значительная часть байрачных лесов была сосредоточена в поймах р. Миус и р. Крынка на всем их протяжении.

Максимальные объемы уничтожения и катастрофический упадок лесов Донецкого кряжа приходятся на 90-е годы 18-го века. Самые большие лесные массивы указом сената от 1799 г. были отданы на развитие Черноморского флота, интенсивные рубки байрачных и пойменных лесов были связаны со строительством и развитием городов Таганрог, Ростов, Бахмут. Согласно землемерным съемкам, лесистость отдельных районов Донецкого кряжа в течение столетия  уменьшилась в 5 - 6 раз.

В последующем темпы уничтожения лесов снизились после организации казенных лесничеств (60 – 70-е годы 19-го века), а с середины прошлого века на территории кряжа получило распространение искусственное лесоразведение. Однако оно оказалось недостаточным для компенсации потерь лесного покрова Донецкого кряжа, а созданные насаждения нередко имеют низкую жизнеспособность, слабый уровень натурализации и, вполне естественно, по своим параметрам далеки от коренных типов.

## 1.2. Флористический состав лесов.

Полагают, что приоритет в ботанико-флористической оценке лесов принадлежит Г.Степунину. Довольно полно описал флору лесов Донецкого кряжа Лавренко Е.М., детализировано с уточнением по типам леса – Данько В.М. в своей кандидатской диссертации.

Вообще сформировалась устойчивая мысль о довольно представительном флористическом многообразии, однако кое-что обеднено в части древесной растительности в связи с отсутствием в байрачных лесах клена остролистного, незначительное участие осины и вербы и локальное местонахождение граба (ур. «Грабовое»). Последнее, вероятнее, связанное с вертикальной поясностью кряжа.

Широкую номенклатуру травянистой растительности лесов Донецкого кряжа приводит Лавренко Е.М. в своей основательной работе «Леса Донецкого кряжа». Поскольку в данном отчете живой надгрунтовый покров специализировано не рассматривался, считаем целесообразным привести только номенклатуру главных деревно- кустарниковых видов естественных лесов Донецкого кряжа в изложении вышеуказанного автора ( по состоянию на 1926 г., свыше 80 лет тому) – « в лесах встречаются следующие древесные породы:

**Осина** (Populus tremula L.) встречается редко в наиболее влажных местах залесненных балок.

**Ольха** (Alnus glutinosa Gaertn.), насаждение которой редко встречаются узкими полосами вдоль ручьев в заліснених балках.

**Граб** (Carpinus betulus L.) встречается только в балке Грабовой возле села того же имени ( по г. Глухой).

**Дуб** (Quercus pedunculata Ehrh.) образовывает водораздельные и байрачні леса; в долинных (пойменных) лесах по обыкновению уступает первенство вязу, береста и ясеню.

**Вяз** (Ulmus pedunculata Foug.) обычное дерево долинных (пойменных) лесов.

**Берест** (Ulmus campestris L.) – обычное дерево местных лесов, встречается также в виде кустарника (Var. suberosa Wahlenb. и Var. msnor C.K.Schn.) на опушках лесов и в зарослях кустарников.

**Ильм** (Ulmus montana With.) до этого времени в пределах кряжу был известным лишь в Леонтієвому Буерака возле с.Ровеньки (Талієв, Танфільєв), но как показали исследование, встречается почти во всех лесах единичными экземплярами, главным образом на склонах балок.

**Яблоня** (Pirus malus L.) и **груша** (P/ communis L.) довольно часто встречаются в качестве деревьев 2-го яруса, а также на опушках и в зарослях кустарников.

**Клен остролистный** (Acer platanoides L.) – очень редкое[[1]](#endnote-1) дерево лесов Донецкого кряжу. Самое восточное его местонахождение в этом районе – это Довгий лес возле с.Ивановское (окраины г.Артемовск). Через западную часть Донбасса проходит отрезок восточной границы распространения этого клена.

**Боярышник черноплодный** (Crataegus melanocarpa M.B.). Это невысокое дерево приводится для Святых Гор и Славянска. На Украине этот боярышник встречается редко (это самые восточные местонахождения). Кроме того, этот вид встречается в северной части Балканского полуострова, в Крыму и на Кавказе.

**Липа** (Tilia cordata Mill.) встречается только по наиболее влажным местам – склонах балок, где иногда развивается в значительном количестве.

**Ясень** (Fraxinus exelsior L.) – обычное дерево лесов. В лесах, водораздельных и байрачних встречается обычно в значительном количестве, а иногда даже преобладает дуб. В большом количестве встречается также и в пойменных лесах.

Исходя из этого перечня, леса плато (водораздельные и байрачные) образованные, главным образом, дубом и ясенем. Леса же пойменные, главным образом, ильмовыми (вязом и берестом) и ясенем, с большей или меньшей примесью дуба.

Из кустарников подлеска наиболее обычными есть **клен татарский** (Acer tataricum L.) и **клен полевой** (A. campestre L.). Эти клены преобладают в подлеске почти всех лиственных лесов как плато, так и долин рек. Клены эти иногда достигают высоты деревьев 2-го яруса, принимая, таким образом, участие в последнем.

Из других кустарниковых пород иногда в значительном количестве встречается в подлеске **бересклет бородавчатый** (Euvonymus verrucosa Ehrh.). Особенно густой является эта бруслина в подлеске «скальных» лесов.

Другие виды подлеска встречаются в меньшем количестве.

**Орешник** (Corylus Avellana L.) встречается редко.

**Бересклет европейский** (Euvonymus europaea L.) встречается постоянно, но обычно в незначительном количестве.

**Жостер** (Rhammus cathartica L.) распространенный, как и предыдущий вид, но преимущественно ближе к опушкам.

**Кизил** (Cornus sangunea L.), как и предыдущие.

**Бирючина** (Lygustrum vulgare L.) встречается во всех лесах, но преимущественно возле опушек, это южный кустарник.

**Бузина (**Sambucus nigra L.) встречается преимущественно в пойменных лесах.

**Калина** (Viburnum opulus L.) встречается иногда в лесных балках, возле ручьев.

Почти все эти виды (за исключением калины и орешника), а именно: клен татарский и полевой, бруслина бородавчатая и европейская, жостер, бирючина и бузина – принимают участие в образовании опушек, а также зарослей кустарников по склонам балок и долинах рек не только в пределах Донецкого кряжа, но на юг от него, в безлесных Приазовских степях.

К этим видам на опушках и в зарослях кустарников присоединяются еще некоторые виды. Несколько видов **шиповники**, из которых наиболее типичными есть Rosa canina L., R. olumetorum Thuill., R. coriifolia Fr. Несколько кустарниковых видов особенно характерные для опушек и зарослей кустарников степной зоны: **степной миндаль** (Amygdalus nana L.), **степная вишня** (Prunus chamaecerasus Jacq.), **терн** (P. spinosa L.), **боярышник** (Crataegus monogina Jacq.),карагана (Caragana frutescens D. C.)».

## II. Собственные исследования - визуальная оценка состояния байрачного леса в балке реки Севастьяновка.

## 2.1. Объект исследования.

Байрачный лес – лес, произрастающий небольшими участками по верховьям и склонам (байраков) в степной зоне Восточно-европейской равнины. Основная древесная порода байрачных лесов – дуб с примесью ясеня, клена, груши, яблони, реже ильма и вяза.

Основные породы, образующие подобные леса — [дуб](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1), [клён](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BB%D1%91%D0%BD), [вяз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8F%D0%B7), [ясень](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%8C), [липа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B0), [груша](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B0), [яблоня](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B1%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D1%8F).

В подлеске чаще всего произрастают клен татарский, [боярышник](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D1%8F%D1%80%D1%8B%D1%88%D0%BD%D0%B8%D0%BA), [бересклеты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BB%D0%B5%D1%82), местами [скумпия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%BF%D0%B8%D1%8F), на опушках — [тёрн](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%91%D1%80%D0%BD), [шиповник](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B8%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D0%B8%D0%BA), [вишня степная](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%8F_%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BD%D0%B0%D1%8F), карагана.

Мы изучали состояние древостоя байрачного леса в балке реки Севастьяновка, которая входит в состав регионального парка «Донецкий кряж».

Речка Севастьяновка относится к малым рекам Донбасса, являясь одним из небольших правых притоков реки Крынка. Протекает по территории Шахтерского района, на ее берегах расположены с. Мануйловка и с. Петровское. В этих местах мы и проводили свои исследования.

Севатьяновка - мелководная река, достигает ширины до 3 м, дно каменистое, течение среднее, глубина от 0,5 до 1 м. Речка извилистая, левый берег пологий, правый более крутой. Берега реки имеют почти непрерывное зеленое обрамление: ясень, клен, ива, вяз и другие породы деревьев.

## 2.2. Методика исследования

Оценка состояния байрачного леса производилась по методике Самковой В.Н., по шкале визуальной оценки деревьев по внешним признакам.

**Шкала визуальной оценки деревьев по внешним признакам**

*Таблица 1*

|  |  |
| --- | --- |
| **Балл** | **Характеристика состояния** |
| 1 | Здоровые деревья, без внешних признаков повреждения, величина прироста соответствует норме. Допускается до 5% повреждений. |
| 2 | Ослабленные деревья. Крона слабо ажурная, отдельные ветви усохли. Листья и хвоя часто с желтым оттенком. У хвойных деревьев на стволе сильное смолотечение и отмирание коры на отдельных участках |
| 3 | Сильно ослабленные деревья. Крона изрежена, со значительным усыханием ветвей, сухая вершина. Листья светло-зеленые, хвоя с бурым оттенком и держится 1-2 года. Листья мелкие, но бывают увеличены. Прирост уменьшен или отсутствует. Смолотечение сильное. Значительные участки кроны отмерли |
| 4 | Усыхающие деревья. Усыхание ветвей по всей кроне. Листья мелкие, недоразвитые, бледно-зеленые с желтым оттенком, отмечается ранний листопад. Хвоя повреждена на 60% от общего количества. Прирост отсутствует. На стволах признаки заселения короедами, усачами, златками |
| 5 | Сухие деревья. Крона сухая. Листьев нет, хвоя желтая или бурая, осыпается или осыпалась. Кора на стволах отслаивается или полностью опала. Стволы заселены ксилофагами (потребители древесины) |

По шкале визуальной оценки древостоя определяются баллы состояния деревьев каждого вида. По формуле:

К= ∑ bi\*ni/n

* состояние древостоя в целом, определяемое как среднеарифметическое средних баллов состояния разных видов деревьев.
* Е \* bi + ni  
  К = N, где:  
  К – коэффициент состояния отдельных видов деревьев;  
  bi – баллы состояния отдельных деревьев;  
  ni – общее число деревьев каждого балла состояния;  
  n – общее число учтенных деревьев каждого вида;  
  ∑ – сумма.  
  Коэффициент состояния лесного древостоя в целом (К) определяется как среднее арифметическое средних баллов состояния различных деревьев на пробной площадке:

К общ= К1 + К2 + К3+ ….+Кn/ R  
К = R, где:  
К1,, К2, К3 - коэффициенты состояния видов деревьев;  
R - число видов деревьев.  
6. Оценка состояние древостоя леса производится по данным таблицы

**Оценка состояния древостоя**

*Таблица 2*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| К | Балл состояния древостоя | Характеристика состояния |
| < 1,5 | I | Здоровые |
| 1,6-2,5 | II | Ослабленные |
| 2,6-3,5 | III | Сильно ослабленные |
| 3,6-4,5 | IV | Усыхающие |
| >4.5 | V | Сухие деревья |

**Шкала оценок обилия по Друде**

Soc (soclales) – сплошной покров

сор 3 очень обильно

сор 2 - -(copiosae) обильно

сор 1 довольно обильно

sp (sparsae) – рассеяно

sol (solitariae) – единично

rr (rasisime) – очень редко

un (unicum) – единственный экземпляр

Фенологические состояния, или фазы сезонного развития, чаще всего отмечаются значками по шкале профессора В.А. Алехина.

**− -** растения только вегетируют, находятся в стадии розетки, начинают давать стебель

^ - растение выкинуло стрелку и заметны бутоны;

**э** - растение в стадии расцветания, появляются первые цветки;

**о** - растение в полном цвету;

**с** - растение в стадии отцветания;

+ - растение отцвело, но семена еще не созрели и не высыпаются;

# - семена, плоды созрели и высыпаются (отпадают);

~ - вегетация после цветения.

## III. Выполнение исследования.

## 3.1. Проведение визуальной оценки состояния древостоя байрачного леса балки р. Севастьяновки.

Для определения визуального состояния древостоя нами было разбито шесть пробных площадок приблизительных размеров 10 х 10 м. Расстояние между площадками было около 500 м. Деревья и кустарники байрачного леса сконцентрировались на плаккате, где наиболее благоприятные климатические, почвенные и гидрологические условия, т.е. лес в этом месте образует непроходимые заросли, а значит нельзя иметь одинаковые по размеру пробные площадки. У нас они соответствуют своеобразным островкам древесной растительности в балке. Пространство между группами деревьев образует поляны с ксерофитными растениями и подростом.

Оценка состояния древостоя приводится в следующих таблицах.

Площадка № 1 (участок опушки леса ) 10 х 10 м. *Таблица 3*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деревьев | Количество деревьев | Баллы |
| Яблоня | 1 | 2 |
| Боярышник | 1 | 1 |
| Терн | 5 | 2,1,1,2,2 |

Площадка № 2 10х10 м. *Таблица 4*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деревьев | Количество деревьев | Баллы |
| Яблоня | 1 | 2 |
| Ясень | 3 | 1,2,3 |
| Вяз | 2 | 1,2 |
| Верба | 3 | 1,1,2 |
| Шиповник | 1 | 2 |
| Бузина | 2 | 2 |

Площадка № 3 10 х 10 м. *Таблица 5*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деревьев | Количество деревьев | Баллы |
| Боярышник | 3 | 2,2,2 |
| Яблоня | 1 | 2 |
| Груша | 1 | 3 |
| Вяз | 4 | 2,2,1,1 |
| Ясень | 3 | 2,2,1 |
| Терн | 3 | 2,2,1 |

Площадка № 4 10 х 10 м. *Таблица 6*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деревьев | Количество деревьев | Баллы |
| Вяз | 4 | 1,2,2,2 |
| Терн | 2 | 1,1 |
| Клен | 2 | 1,1, |
| Жостер | 3 | 2,1,1 |

Площадка №5 10 х10 м. *Таблица 7*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деревьев | Количество деревьев | Баллы |
| Клен | 1 | 1 |
| Вяз | 1 | 2 |
| Груша | 2 | 2,2 |
| бересклет | 3 | 1,1,2 |
| Ясень | 2 | 2,3 |

Площадка №6 10 х 10 м. *Таблица 8*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид деревьев | Количество деревьев | Баллы |
| Вяз | 2 | 1 |
| Ясень | 3 | 1,2,2 |
| Клен | 2 | 1,2 |

Определяем баллы состояния деревьев каждого вида по формуле

К= bi\*ni/n, где

bi– баллы состояния отдельных деревьев;  
ni – общее число деревьев каждого балла состояния;  
n – общее число учтенных деревьев каждого вида.  
К яблони= 3\*2/3 =2

К боярышника= 1\*1+2\*3/4=1,75

К шиповника=2\*1/1=2

К вяз=1\*6+2\*7/13=1,5

К терна= 2\*5+1\*5/10 =1,5

К ясеня=1\*3+2\*6+3\*2/11=1,9

К груши=1\*3+2\*2/3=2,3

К клена=1\*4+2\*1/5=1,2

К бузины=2\*2/2=2

К жостера=1\*2+2\*1/3=1,3

К бересклета=1\*2+2\*1/3=1,3

К верба=1\*2+2\*1/3=1,3

## 3.2. Обработка данных исследования

На основе полученных данных о состоянии отдельных видов деревьев, определяем коэффициент состояния лесного древостоя в целом (К) как среднее арифметическое средних баллов состояния различных деревьев на пробной площадке:

К состояние древостоя = К яблони + К боярышника +К шиповника + К вяз +К терна +

К ясеня + К груши +К клена +К бузины +К жостера +К бересклета+ К верба/12

К состояние древостоя =2+1,75+2+1,5+1,5+1,9+2,3+1,2+2+1,3+1,3+1,3/12

К состояние древостоя =1,6

Сравниваем полученный результат с табличными данными по Самковой В.Н

**Оценка состояния древостоя**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| К | Балл состояния древостоя | Характеристика состояния |
| < 1,5 | I | Здоровые |
| 1,6-2,5 | II | Ослабленные |
| 2,6-3,5 | III | Сильно ослабленные |
| 3,6-4,5 | IV | Усыхающие |
| >4.5 | V | Сухие деревья |

Вывод: при К=1,6 мы делаем заключение, что состояние древостоя байрачного леса в балке р. Севастьяновка ослабленное, по оценочной шкале балл состояния древостоя равен 2.

## 3.3. Описание древостоя

Для описания древостоя мы воспользовались шкалой обилия Друде, где

Soc (soclales) – сплошной покров

сор 3 очень обильно

сор 2 - (copiosae) обильно

сор 1 довольно обильно

sp (sparsae) – рассеяно

sol (solitariae) – единично

rr (rasisime) – очень редко

un (unicum) – единственный экземпляр

Фенологические состояния изучаемых растений отмечены значками по шкале профессора В.А. Алехина.

−  **-**растения только вегетируют, находятся в стадии розетки, начинают давать стебель

**^** - растение выкинуло стрелку и заметны бутоны;

**э** - растение в стадии расцветания, появляются первые цветки;

**о** - растение в полном цвету;

**с** - растение в стадии отцветания;

**+**  - растение отцвело, но семена еще не созрели и не высыпаются;

**#**  - семена, плоды созрели и высыпаются (отпадают);

~ - вегетация после цветения.

Данные приведены в таблице описания древостоя

*Таблица 9*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид | Высота | Численность | Покрытие | Фенофаза |
| Боярышник | 3м | 4 | sp | # |
| Яблоня | 1,7- 3м | 3 | sp | ~ |
| Груша | 7м | 3 | sp | ~ |
| Шиповник | 1,5 м | 1 | sol | # |
| Бересклет | 0,5-1 м | 3 | cop 2 | + |
| Вяз | 18-21 м | 13 | sp | ~ |
| Клен | 8 м | 2 | sp | # |
| бузина | 2,5 м | 2 | sp | ~ |
| Ясень | 15-21 м | 11 | sp | # |
| Терн | 2 – 2,5 м | 10 | сор 2 | # |
| Жостер | 1-1,5 | 3 | сор 2 | **#** |
| Верба | 10-13 | 3 | sp | ~ |

## Вывод

На территории регионального ландшафтного парка «Донецкий кряж» в балках рек произрастает байрачный лес, в котором создан особый микроклимат, связанный с иным, чем в степи, гидрологическим режимом и почвенными условиями. Но анализ состояния древостоя приводит к выводу, что, несмотря на неплохие гидрологические условия, лес на исследуемой площади ослабленный. Причиной ослабленности древостоя может быть возраст деревьев.

Нами отмечена следующая закономерность. Преимущественный состав первого яруса – вяз + ясень + клен полевой + груша, реже - яблоня. Участие ясеня в насаждении иногда увеличивается, но редко доходит до 50 %. По тальвегам балок часто встречается вяз, на нижних и средних частях склонов – ясень. Во второму ярусе – клен полевой, который часто выходит в первый ярус. В подлеске - клен татарский, бересклет бородавчатый, а также боярышник, редко крушина, на опушках – терн.

По народно-хозяйственной значимости лес вырубке на деловую древесину не подлежит, кроме того здесь запрещена какая –либо деятельность, так как это территория парка.

По хозяйственно-полезным признакам древесно-кустраниковая флора представлена 4 группами: лекарственные, декоративные, медоносные, пищевые.

Нужно отметить, что жители сел Петровское, с. Мануйловка пользуются дарами природы, но сбор плодов нельзя отнести к массовым явлениям. В большинстве случаев собирают шиповник в лекарственных целях и терн для заготовки на зиму, в меньшей степени боярышник и яблоки. Кстати боярышник в данной местности называют – «оглед».

В лесу произрастают редкие для нашей флоры растения, поэтому необходимо производить разъяснительную работу по охране байрачного леса.

## Литература

1. Новиков В.С. Губанов И.А. Школьный атлас определитель высших растений. М, Просвещение, 1985
2. Самкова В.Н. Мы изучаем лес. издательство Центра экологии и образования, М, 1993 г.
3. Соловьев А.И. Карпов Г.В. Словарь-справочник по физической географии.
4. Меркулов Б.А., Меркулов Т.М. Проведение летней полевой практики. Журнал биология в школе №1, 1995 г. ст. 44.
5. 4. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. М., Гидрометеоиз-дат, 1984.
6. 5. Экологический мониторинг. Методическое пособие для учителей средних учебных учреждений. М., РЭФИА, 1996.

## Приложение

****

**Берега реки имеют почти непрерывное зеленое обрамление: ясень, клен, ива, вяз и другие породы деревьев.**

****

**В этом месте ширина реки не больше двух метров.**

****

**Клены любят солнце.**

****

**Общий вид байрачного леса**

1. [↑](#endnote-ref-1)