МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ

 Г. ВЯЗЬМЫ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Генетические резерваты

ели обыкновенной на территории

Вяземского лесничества Смоленской области

Автор: Леонова Ксения Сергеевна,

учащаяся объединения

«Исследователи природы»,

член научного общества

«Знатоки природы»,

 МБУ ДО «Станция юннатов»,

член школьного лесничества «Берёзк@»

МБОУ СОШ №10, 10 класс

Руководитель: Бакутова Елена Евгеньевна,

педагог дополнительного образования

г. Вязьма

2020 год

 **СОДЕРЖАНИЕ**

* Введение …………………………………………………………..…………...стр.3
* Ботаническое описание …………………………………………..…………...стр.5
* Условия произрастания ……………………………………………................стр. 6
* Классификация. Таксономия …………………………………….…………...стр.7
* Виды ели ……………………………………………………………..………...стр.8
* Формы ели……………………………………………………………………..стр. 9
* Интересные факты ……………………………………………….…………..стр.10
* Значение и применение ……………………………………………………...стр.14
* Практическая часть ……………………………………………….…..... стр.16-33

 - Наименование и месторасположение Вяземского лесничества……………..стр.19

* Результаты ………………………………………………………...…………стр.33
* Выводы ……………………………………………………………...………..стр.34
* Заключение …………………………………………………………………...стр.35
* Список использованной литературы ……………………………….............стр.36
* Приложения

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность выбранной темы:** ель по праву может считаться символом Русской земли и России, как и береза. Ель широко распространена на северо-востоке Европы, где образует сплошные лесные массивы. Западнее хвойные леса не являются зональным типом растительности, ель там встречается только в горах, от Пиренеев до Карпат. Северная граница ареала в России совпадает с границей лесов, а южная доходит до чернозёмной зоны. Восточнее Волги образует полосу смешанных с елью сибирской форм.

Большое внимание этому дереву уделял Петр I. [1] Следуя европейской моде, издал он указ, чтобы в первые дни нового года «пред воротами сделать украшение из хвойных деревьев, а людям скудным каждому хоть по древцу или ветвь над воротами или над храминою своею поставить». А какое хвойное дерево самое распространенное на Руси? Конечно же, ель. К тому же это дерево и самое почитаемое. Еще у древних славян существовал языческий обряд поклонения елке. С ее помощью они задабривали злых духов, развешивая на ветвях дерева всевозможные дары — ну как тут не провести параллель с украшением елки сегодня.

Я сегодня напишу о ели, не как о рождественском дереве, что меня удивляет и завораживает её многоликость и изменчивость в культурном пространстве и пространстве нашей души, а о том какими запасами ели обыкновенной располагает Вяземский район.

Автор книги о русском лесе Д. М. Кайгородов писал в 1880 году: «...выросшая на свободе, покрытая сверху донизу зелеными, густоветвистыми сучьями, ель представляет собой настоящую зеленую пирамиду, и по своеобразной, стройной красоте своей есть, несомненно, одно из красивейших наших деревьев».

Звуков перекличка спровоцировала сближение слова «елка» с рядом нецензурных слов, что также повлияло на восприятие русскими этого дерева.

Весь этот сложный и противоречивый смысловой комплекс, закрепленный за елью в русском сознании, не давал, казалось бы, оснований для возникновения ее культа — превращения ее в объект почитания, но, тем не менее, это произошло, что ведет нас к тому, что именно ель - символ нашей Вяземской земли.

**Цель исследовательской работы**: собрать документальное подтверждение, тому, что ель считается лесообразующей породой Вяземского района.

 **Для реализации цели, необходимо решить ряд задач:**

а) собрать информацию о ели из научно-популярной литературы;

б) собрать информацию о ели из печатных источников;

в) обратиться за информацией к сотрудникам Вяземского лесхоза, стации юных натуралистов, к доктору исторических наук, профессору Московского государственного университета технологии управления ГОУ ВПО Вяземского филиала Комарову Д.Е;

г) собрать папку документов доказывающих поставленную мною – цель.

д) разработать беседу, подготовить презентацию, написать заметку в газету;

е) провести беседы и классные часы с обучающимися детьми младших классов, среднего звена по данной тематике;

ж) рассказать о работе Вяземского лесничества.

**БОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ**

Вечнозелёное дерево с поверхностной корневой системой. Считается, что латинское название ели — Picea — происходит от греческого слова «писса» (Pissa), что значит «смола». Действительно, дерево это смолистое, хотя и не в такой степени, как, например, сосна. В роду этих сугубо северных растений семейства сосновых (они распространены преимущественно в Северном полушарии, причем значительно севернее 35° широты) насчитывается около 50 видов.

 Но наибольшее видовое разнообразие встречается, как ни странно, в Центральном и Западном горном Китае. Достигает в высоту 35—50 метров. Крона в виде конуса, образуется поникающими или распростёртыми ветвями, расположенными мутовчато. Кора серого цвета, отслаивающаяся тонкими пластинками. [[1]](#footnote-1)

Четырёхгранные хвоинки (листья), расположенные по спирали, сидят по одной на листовых подушечках. Длина хвоинок — от 1 до 2,5 см. Продолжительность жизни каждой хвоинки — шесть и более лет. Микростробилы (мужские колоски) пазушные, образуются на концах побегов прошлого года, у основания окружены чешуйками. Пыление — в мае. Шишки повислые, находятся на концах ветвей: сначала вертикально, а затем повисают. Зрелые шишки продолговатые — до 15 см длиной и 4 см шириной. Семена яйцевидно-заострённые, до 4 мм длиной; крыло красновато-коричневое. Созревают осенью (в Европейской части России — в октябре) первого года, но высыпаются только в январе — марте, рассеиваются по насту. Семеносить начинает в возрасте от 20 до 60 лет в зависимости от плотности растений в лесу (одиночные растения в период образование семян вступают раньше групповых). Семеношение не ежегодное, повторяется через 4—5 лет.

**УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ**

Почти все ели считаются исключительно неприхотливыми растениями. Действительно, они прекрасно растут на влажных и холодных почвах, легко переносят суровые северные зимы, но в молодом возрасте могут быть довольно привередливыми.

Растут медленно, особенно в первые годы жизни, не любят пересадку и не выносят вытаптывания и уплотнения почвы так же, как и близких грунтовых вод. Лучше всего ели, особенно ель обыкновенная, растут на затененных участках с суглинистой или супесчаной почвой. Они плохо переносят ее сухость, поэтому молодые растения в сухое и жаркое лето нужно обязательно поливать и опрыскивать.

 Ель обыкновенная хорошо переносит обрезку и стрижку, поэтому она как нельзя лучше подходит для создания живых изгородей. А для ухода за одиночными растениями достаточно лишь удаления сухих ветвей. Что же касается укрытия на зиму, то оно необходимо лишь некоторым декоративным формам и только в молодом возрасте.

Для этого достаточно набросить на деревце легкий нетканый материал, пропускающий воздух. Но вот что обязательно надо делать, так это укрывать некоторые растения, особенно ель канадскую коническую, от весеннего солнца, иначе деревца «обгорят» с южной стороны. После таких ожогов ели плохо и долго восстанавливаются, а иногда и погибают. Для защиты от солнца надо уже где-то в феврале набросить на растения опять же легкий нетканый материал в 2 слоя или поставить с южной стороны плотные щиты.

**КЛАССИФИКАЦИЯ. ТАКСОНОМИЯ**

Вид - ель обыкновенная (Picea abies).

Род - ель (Picea).

Семейства - Сосновые (Pinaceae)

Порядка - Сосновые (Pinales).

Класс - Двудольные.

Отдел - Хвойные.

Царство - растения.

**ВИДЫ ЕЛИ**

 **Ель обыкновенная, или европейская (Picea abies).** Самый распространенный вид. В природе она произрастает от восточной части Пиренеев до Скандинавии, исключая Британские острова. Это крупное дерево высотой 20–50 м с конусовидной кроной. Очень морозостойкое — легко переносит минусовые температуры до 40–55°С. Растет в основном на равнинах, образуя чистые или смешанные — с лиственными породами — леса.

**Ель сибирская (P. obovata),** занимающая огромные пространства по всей Сибири. Высотой она до 30 м, с более мелкими по сравнению с первым видом шишками и более высокой морозостойкостью. На крайнем востоке Азии (юг Приморского края и север Кореи).

**Ель сибирская** сменяется **елью корейской (P. koraiensis).**

**Ель финская (P. fennica)** — растет в Финляндии, Норвегии.

**Ель восточная, или кавказская (P. orientalis)** высотой 40–65 м растет только на Кавказе, в горах, на высоте 1000–2500 м над уровнем моря.

**Ель Шренка, или тянь-шаньская (P. schrenkiana)** — в горных лесах Тянь-Шаня и Джунгарского Алатау, забираясь еще выше, до 3200 м.

**Ель сербская (P. omorika)** растет вблизи г. Сараево, на довольно небольшой территории,— бывшей Югославии. У нее весьма декоративная узкая конусовидная или стройная колонновидная крона и необыкновенная устойчивость к промышленным загрязнениям, особенно к кислотным дождям, от которых, например, ель обыкновенная и другие виды страдают очень сильно, именно этим объясняются такие различия в устойчивости к воздействию вредных веществ, до сих пор мало изучено. Возможно, это связано с различной толщиной воскового налета на хвоинках. Ель сербская широко культивируется по всей Европе, в том числе и в России. Много интересных видов ели встречается в Северной Америке — в Канаде и на севере США:

**Ель ситхинская (P. sitchensis). Ель канадская (P. canadensis).**

**Ель Энгельмана (P. engelmannii).Ель колючая (P. pungens).**

**ФОРМЫ ЕЛИ**

В настоящее время существует около 20 декоративных форм ели канадской, и среди них — популярнейшая **Коника (Conica).** Это карликовое деревце высотой около 50 см в десятилетнем возрасте и не больше 4 м в 60-летнем (обычно высота не превышает 2 м), правильной конической формы. Кончики ветвей у него весной бывают ярко-зелеными, отчего растение кажется необыкновенно нарядным. Кроме конических форм ели канадской есть карликовые растения высотой 1–2 м с густой **округлой кроной(Nana, Zuckerhut)** и совсем **крохотные —** высотой не более полуметра и кроной диаметром около 1 м **(Echiniformis),** а также **плакучие формы (Aureospicata).**

Формы ели колючей характеризуются, прежде всего «голубой» окраской хвои. Из них наиболее популярны **Koster** — коническое дерево высотой до 8 м с хвоей интенсивного серебристо-голубого цвета;

**Glauca** — дерево высотой 20 м с голубовато-зеленой хвоей;

**Glauca Globosa — карликовая форма,** деревце высотой до 1 м и кроной диаметром 1,5 м, с бело-голубой хвоей;

 **Montgomery** — карликовое деревце с желто-коричневыми побегами и длинной серо-голубой острой хвоей.

Немало декоративных форм и у ели обыкновенной. Вот, например, **Acrocona** — дерево высотой 2–3 м и кроной диаметром 2–4 м, хвоя темно-зеленого цвета. Но особенно красивы у него шишки: незрелые — яркие красные, зрелые — красновато-бурые.

**Из низкорослых же и карликовых форм известны:**

**Aurea Magnifica — с золотисто-желтой хвоей;**

**Barryi — с округлой кроной;**

**Gregoryana —** высотой 60–80 см, с серо-зеленой хвоей; **Nidiformis, или ель-гнездо —** высота десятилетнего растения всего 30 см, деревце компактное, с плоской вершиной и ярусами горизонтальных ветвей.Большим разнообразием форм отличаются также такие виды ели, как **красная, сербская, сибирская, черная, Энгельмана,** и некоторые другие.

**ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ**

 Согласно старинной легенде, ель стала символом Рождества по желанию небесных сил. Когда в Вифлееме, в убогой пещере, родился Спаситель, под пение ангелов на темном небе зажглась новая яркая звезда. Внемля божественному знамению, к пещере поспешили не только люди, но и животные и растения. Каждый старался показать новорожденному свою искреннюю радость и принести какой-нибудь подарок. Растения и деревья дарили Младенцу свои благоухания, цветы, плоды и листья. На радостное событие спешила с далекого севера и Ель. Она пришла самой последней и, стесняясь, встала в стороне. Все удивленно спросили ее, почему она не заходит.

 Ель ответила, что ей очень хочется войти, но ей нечего подарить Божественному Младенцу, и она боится испугать Его или уколоть иголками. Тогда растения поделились с елью своими дарами, и на ее ветвях стали красоваться красные яблоки, орехи, яркие цветы и зеленые листочки. Ель очень обрадовалась, поблагодарила всех, и тихо подошла к Иисусу. Младенец улыбнулся, увидев красивую, разноцветную, добрую ель, и тогда над самой ее верхушкой еще ярче засияла Вифлеемская звезда…

 По другому, похожему преданию, ель не пустили к Младенцу гордые маслина и пальма, насмеявшись над ее колючими иголками и липкой смолой. Скромная елка не стала возражать и грустно смотрела в светлую благоухающую пещеру, думая о своей недостойности зайти в нее. Но Ангел, который слышал разговор деревьев, сжалился над елью и решил украсить ее ветви небесными звездами. Ель великолепно засияла и зашла в пещеру.

В этот момент Иисус проснулся, улыбнулся и протянул к ней ручки. Ель возрадовалась, но не загордилась, и за скромность Ангел наградил доброе деревце, сделав его отныне знамением светлого праздника Рождества.

 Почему ели всегда зеленые и красивые. Давным-давно жили в одном, городе красивые добрые люди. Жили - не тужили, всегда были здоровы и бодры. Но вдруг постигло их несчастье: стали эти люди умирать. Угасали как свечи на ветру не только старики, но и здоровые, полные сил юноши, и их дети. Никто не мог понять, какой ветер принес этот страшный мор, как избавиться от злой напасти. Был среди людей храбрый джигит, решивший, во что бы то ни стало помочь своим сородичам. Прослышал он, что где-то далеко, за лесами и морями есть источник живой воды, которая может спасти его земляков, и поклялся добыть эту воду вечности. Получил джигит благословение отца-матери и отправился в путь-дорогу.

 Месяц шел, год шел, преодолел множество преград. Остались позади дремучие леса, высокие горы, широкие моря. В конце концов, открылась ему просторная степь, и увидел он большой дворец.

 Подошел джигит поближе, осмотрелся - вокруг ни души. Отворил тяжелые двери, заглянул в один зал дворца, другой - никого. Обошел джигит все покои и подумал, что в этом чудном дворце никто не живет, как вдруг слышит чей-то тихий плач. Раскрыл он двери самой дальней палаты и увидел прекрасную девушку. Обрадовалась она джигиту, утерла слезы и рассказала, ему, что дворец принадлежит самому царю дивов, который похитил ее и держит в неволе.

 Чудище стережет дворец днем и ночью, не смыкая глаз. И горе тому, кто хотя бы приблизится к его владениям. - Беги сейчас же отсюда, - сказала девушка джигиту, и слезы снова затуманили ее печальные глаза. - Див скоро прилетит, тогда нам обоим беда. Нахмурился джигит: - Не учили меня отец с матерью быть трусом. Могу ли я позорно бежать, не добыв живой воды? Рассказал юноша о том, что привело его в неведомые края. Выслушала его девушка и повела к роднику вечности. Источник живой воды оказался чудом из чудес. Вокруг него зеленела трава - мурава и благоухали цветы, пели на деревьях птицы.

Наполнил джигит драгоценной водой изрядную посудину и, простившись с пленницей дива, не мешкая отправился в обратный путь. При расставании девушка дала ему зеркальце и брусок, наказав бросить их на дорогу, если див пустится в погоню. Много ли, мало ли прошел джигит, как слышит шум-гром, Див догоняет, вот-вот настигнет. Бросил джигит зеркальце на дорогу - и разлилось за ним большое море..

Пока див его переплывал, джигит успел уйти очень далеко. Обернулся - див снова догоняет. Бросил тогда джигит на дорогу брусок, и выросла на этом месте высокая гора. Еще больше прошел джигит, недалеко уже места, где люди добрые живут. Только див совсем уже настигает. А вокруг - лес дремучий, ели густые, зеленые.

 Спрятаться бы, джигиту, да только от дива не спрячешься. Начал джигит с чудищем биться. Долго они силой мерились, много деревьев вокруг за ломали. Изловчился див, саблей своей ударил по посудине с живой водой. Разбилась она, разлилась у подножья деревьев. Выпрямились ели, встали стеной и оборонили джигита от дива, закрыли его своими густыми лапами. Жив ли, остался джигит, дошел ли дородных краев, увидел ли отца с матерью, что сталось с пленницей дива, молва до нас не донесла. Только вот помнят его люди добрые. А ели с тех пор вечно зеленые и вечно красивые.

 На Руси издревле запрещено держать или сажать ель вблизи дома. Ель — по грамматическому роду названий в славянских языках — по преимуществу дерево женское. Вероятно, именно с «женской» символикой ели связан запрет сажать и вообще иметь около дома ель. Она «выживает» из дома мужчин: Если ель растёт вблизи дома, в нём не будут рождаться мальчики. Особенно избегают держать ель у дома молодожёнов, чтобы те не остались бездетными.

На Русском Севере не сажали ель у дома, опасаясь, что в противном случае «мужики не будут жить, умирать будут, одни вдовицы будут». Запрет сажать ель у дома может объясняться принадлежностью ели к неплодовым деревьям (согласно болгарской легенде, ель «бесплодна», поскольку ее прокляла Богородица). В Белоруссии ель не сажали из опасения, что «в доме ничего не будет вестись», «ничего не будет родить ни в хлеву, ни дома».

С другой стороны, ель наделена положительной и охранной семантикой. На свадебном каравае на Руси делают украшенье из теста, столбиками, узором в ёлку. На Украине еловые ветки (вместе с ветками шиповника и крапивой) втыкали в канун купальской ночи перед воротами, хлевом, в стреху крыши и другие места, чтобы уберечь скот от ведьм, свиней — от болезней.

Поляки при первом удое процеживали молоко через положенные крест-накрест еловые веточки, чтобы оно не испортилось. Еловые ветки широко использовались для защиты строений и культурного пространства от непогоды. Мораване украшали ими кресты, которые на Пасху втыкали в посевы от града. Однако более действенным средством считались еловые ветки, освященные на Рождество, Крещение, Сретение, Пасху или в день Рождества Иоанна Крестителя.

По сообщению с Витебщины, освященные еловые ветки вместе с ладаном подкладывали при закладке дома под четыре угла, чтобы предохранить его от грома. Ветки, которые были воткнуты в лед по бокам проруби на Крещение, приносили домой, клали за образа и втыкали в крышу — от ветра и грома; привязывали к яблоням в саду, чтобы предохранить деревья от бури; втыкали в стену, клали под дом, в подпол — «чтобы буря не тронула». Это связано, возможно, с легендами, согласно которым ель укрыла Богородицу во время ее бегства с Христом в Египет или Христа, прятавшегося от чумы, за что получила благословение и была вознаграждена, оставшись навечно зеленой.

В России ель могла быть священным деревом. Известны легенды о явлении на елях чудотворных икон и о постройке часовен и церквей в местах, где росли такие ели.

**ЗНАЧЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ**

Лёгкая и мягкая древесина ели употребляется в целлюлозно-бумажной промышленности, для изготовления музыкальных инструментов, тары, шпал, телеграфных столбов. Кора идёт на получение дубильных веществ.

 В медицине, в качестве лекарственного сырья, используют шишки, которые собирают летом до начала созревания семян, сушат на стеллажах, под навесами. Шишки содержат эфирное масло, смолы, дубильные вещества.

Настой почек ели оказывает противомикробное, спазмолитическое и десенсибилизирующее действие. Отвар и настой шишек применяют для лечения заболеваний дыхательных путей и бронхиальной астмы.

С лечебными целями используют хвою ели, охвоенные побеги, молодые шишки. Они содержат эфирное масло, дубильные вещества, смолу, витамин С (в хвое до 400 мг %), соли железа, хрома, марганца, меди, алюминия.

Молодые ветки и шишки ели являются хорошим противоцинготным средством.

При недостатке в организме витамина С или с профилактической целью пьют настой из них, который готовят из расчета 40 г хвои на 1 стакан кипящей воды, кипятят 20 мин и настаивают. Полученный настой выпивают в 2—3 приема в течение дня.

Употребляют настой хвои также при острых и хронических воспалительных заболеваниях органов дыхания (ангины, трахеиты, бронхиты, бронхиальная астма и др.). Хвоя обладает выраженным мочегонным и антимикробным действием, которое объясняется в основном содержащимся в ней эфирным маслом. Поэтому настои хвои могут быть рекомендованы при заболеваниях почек и мочевыводящих путей.

Еловые шишки используют в виде отвара для лечения ангин, тонзиллитов, ларингитов, трахеитов, гайморитов и вазомоторных ринитов. Для этого измельченные шишки (40 г) заливают водой (200 мл) кипятят в течение 30 мин. После процеживания отваром поласкают горло 5—б раз в день или закапывают по 4—5 капель в обе ноздри. Температура применяемого отвара 35°С. Как декоративное растение, ель с ее многообразием видов и форм универсальна. Она годится как для больших участков, так и для совсем маленьких, и даже для балконной, контейнерной культуры. Не можете позволить себе настоящую большую елку, посадите карликовую и встретите Новый год.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

 Наряду с березой ель занимает лидирующее положение по площадям посадок в Вяземском районе. Но много ли мы знаем об этом привычном растении? Моя цель данной работы показать, что ель заслуженно можно считать основной лесообразующей породой деревьев Вяземского района.

Ель играет большую роль в нашей жизни. Например, всенародной традицией стало празднование Нового года с елкой. А все началось в России с Петра I, который своим Указом провозгласил: «Считать Новый год не с первого сентября, а с первого января сего 1700 года». Следуя европейской моде, издал он указ: «Чтобы в первые дни Нового года «пред воротами сделать украшение из хвойных деревьев, а людям скудным каждому хоть по древцу или ветвь над воротами или над храминою своею поставить» **(слайд 4).**

Заготовка елей и (или) деревьев других хвойных пород для новогодних праздников гражданами, юридическими лицами осуществляется в исключительных случаях, предусмотренных законами субъектов Российской Федерации, на основании договоров купли-продажи лесных насаждений без предоставления лесных участков согласно части 4.1 статьи 32 Лесного кодекса Российской Федерации.

Заготовка елей в Вяземском лесничестве для новогодних праздников в первую очередь производится на специальных плантациях, лесных участках, подлежащих расчистке (квартальные просеки, минерализированные полосы, противопожарные разрывы, трассы противопожарных и лесохозяйственных дорог и другие площади, где не требуется сохранения подроста и насаждений).

Допускается заготовка елей для новогодних праздников из вершинной части срубленных елей. **(См. приложение № 1, слайд 5 )**

 А какое хвойное дерево самое распространенное на Руси? Конечно же, ель. К тому же это дерево и самое почитаемое. Еще у древних славян существовал языческий обряд поклонения елке. С ее помощью они задабривали злых духов, развешивая на ветвях дерева всевозможные дары — ну как тут не провести параллель с украшением ели сегодня. Меня удивляет и завораживает её многоликость и изменчивость в культурном пространстве и пространстве нашей души.

Ежегодно комитет образования Администрации муниципального образования «Вяземский район» проводит среди детишек разных возрастов конкурс елочек, сделанных своими руками из различных материалов. Конкурс носит название «Новогодняя красавица». За проведение конкурса отвечает оргкомитет станции юных техников. Представленные работы на конкурс были превосходны в своем исполнении **(См. приложение № 2, слайд 6-9).** После очередного конкурса выходят статьи в местных газетах «Авоська» и «Вяземский вестник»(**См. приложение № 3, слайд 10).**

Сегодня я говорю о ели не как о рождественском дереве, а как о дереве, которое имело, имеет и будет иметь огромное значение и дальше для нашего района. И я сейчас это постараюсь доказать.

 Ель относится к царству – растения. Отделу – хвойные. Классу – двудольные. Порядку - сосновые (Pinales). Семейству - сосновые (Pinaceae). Роду - ель (Picea). Виду - ель обыкновенная (Picea abies).

У ели очень много видов, много форм. Неповторимость ели дает возможность часто обращаться к ней. Ели находят много применений. Лёгкая и мягкая древесина ели употребляется в целлюлозно-бумажной промышленности, для изготовления музыкальных инструментов, тары, шпал, телеграфных столбов. Кора идёт на получение дубильных веществ.

В качестве лекарственного сырья используют шишки ели обыкновенной. Настой почек ели оказывает противомикробное, спазмолитическое и десенсибилизирующее действие. С лечебными целями используют также хвою ели. Она содержит эфирное масло, дубильные вещества, смолу, витамин С (в хвое до 400 мг %), соли железа, хрома, марганца, меди, алюминия. Как декоративное растение, ель с ее многообразием видов и форм универсальна. Ель, всегда играла большую роль в жизни человека, всей страны **(См. приложение № 4,слайд 11).**

Уже в годы войны началась титаническая работа по восстановлению разрушенных хозяйств в районах, освобожденных от оккупантов. В связи с острой потребностью в древесине, в числе первых в этих районах начали работать лесозаготовительные предприятия. В северо-западном районе создали новые тресты Смоленсклес, Новгородлес, Великолуклес и др. В 1943 г. в освобожденных районах РСФСР было восстановлено 17 фабрично-заводских предприятий отрасли.

Описывая перечень областей военного применения древесины, проф. М. Е. Ткаченко писал: «При разгроме немецко-фашистских войск под Москвой лыжные отряды сыграли весьма заметную роль, а лыжи для нашей Красной армии изготовляются из уральской березы. Из еловой древесины получают целлюлозу. Целлюлоза же является одним из видов сырья для изготовления взрывчатых веществ. Из еловой древесины вырабатывают нитроглицерин, а из нитроглицерина – динамит. Парашюты выделываются не только из настоящего шелка, но и из шелка, изготовленного из еловой древесины **(См. приложение №5).**

Из материалов целлюлозно-бумажных фабрик вырабатывают гильзы для патронов и вату. С территории Вяземского района также было вывезено достаточное количество лесопильного материала. По отчету германского штаба экономического руководства «Восток» за апрель 1942 года и за октябрь 1943года было вывезено (7474) кругляка ели **(См. приложение №6, слайд 12-14).** Без металла современная война невозможна. Но в настоящее время металл для обороны получают на Урале с помощью древесины. Чтобы выработать одну тонну чугуна, надо затратить 5 м3 березовых или еловых дров».

**НАИМЕНОВАНИЕ И МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ**

**ВЯЗЕМСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

Вяземское лесничество Департамента Смоленской области по охране, контролю и регулированию использования лесного хозяйства, объектов животного мира и среды их обитания организовано согласно приказу Рослесхоза от 16.10.2008 года №302«Об определении количества лесничеств на территории Смоленской области и установлении их границ».

В состав Вяземского лесничества вошли:

 а) леса бывшего Вяземского лесхоза:

- бывшее Вяземское лесничество,

- бывшее Заречное лесничество,

- бывшее Исаковское лесничество,

- бывшее Семлевское лесничество,

- бывшее Тумановское лесничество,

- бывшее Хмелитское лесничество;

 б) леса бывшего Вяземского сельского лесхоза:

- бывшее Богородицкое лесничество (совхоз «Андрейково», совхоз «Путь к Коммунизму», совхоз «Хмелитский»);

- бывшее Тумановское лесничество (совхоз «Демидовский», совхоз «Тумановский», совхоз «Бровкино», совхоз «Кутузовский», совхоз «Ермолинский», совхоз «Новосельский»);

- бывшее Исаковское лесничество (совхоз «Степаниковский», совхоз «Исаковский», совхоз «Некрасовский», совхоз «Юшковский», совхоз «Днепропетровский»);

- бывшее Вяземское лесничество (совхоз «Коробово», совхоз «Россия», совхоз «Каснянский», совхоз «Вяземский»);

- бывшее Семлевское лесничество (совхоз «Семлевский», совхоз «Поляновский», совхоз «Гришинский», совхоз «Советский», совхоз «Калпитский»).

Вяземское лесничество расположено в северо-восточной части Смоленской области на территории Вяземского административного района. На севере лесничество граничит с Новодугинским лесничеством, на востоке – с Гагаринским и Темкинским лесничествами, на юге – с Угранским лесничеством, на западе– с Дорогобужским, Сафоновским и Холм-Жирковским лесничествами (См. приложение № карта).

Офис Вяземского лесничества находится по адресу: 215110, Смоленская область, г. Вязьма, ул. 25 Октября, д. 4. Телефон: 8(48131)-2-49-68.

**Общая площадь лесничества и участковых лесничеств, распределение территории лесничества по муниципальным образованиям.**

**Общая площадь лесничества составляет 162122 га.**

Территория лесничества разделена на одиннадцать участковых лесничеств (таблица).

**Структура лесничества**

| №№п/п | Наименование участковых лесничеств | Административный район (муниципальное образование) | Общая площадь, га |
| --- | --- | --- | --- |
|  |
| 1 | Вяземское | Вяземский | 10105 |
| 2 | Заречное | Вяземский | 8680 |
| 3 | Исаковское | Вяземский | 6752 |
| 4 | Семлевское | Вяземский | 9719 |
| 5 | Тумановское | Вяземский | 9716 |
| 6 | Хмелитское | Вяземский | 8450 |
| 7 | Богородицкое | Вяземский | 13993 |
| 8 | Тумановское сельское | Вяземский | 16388 |
| 9 | Исаковское сельское | Вяземский | 19811 |
| 10 | Вяземское сельское | Вяземский | 17700 |
| 11 | Семлевское сельское | Вяземский | 40808 |
| **Всего по лесничеству:** | **162122** |
|  |  |

Пространственное расположение лесничества на территории Смоленской области приведено на схематической карте **(См. приложение слайд 15).**

**Распределение лесов лесничества**

 **по лесорастительным зонам и лесным районам**

По лесорастительному районированию (приказ Министерства природных ресурсов и экологии «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации»от 18.08.2014 №367(с изм.) территория Вяземского лесничества относится к зоне хвойно-широколиственных лесов, к лесному району – хвойно-широколиственных(смешанных) лесов европейской части Российской Федерации.

По лесозащитному районированию леса Вяземского лесничества относятся к Гагаринскому лесозащитному району, зоне средней лесопатологической угрозы.

В соответствии с правилами санитарной безопасности в лесах (постановление Правительства Российской Федерации от 20.05.2017 №607) проведение лесозащитного районирования обеспечивается Федеральным агентством лесного хозяйства.

**По лесосеменному районированию (приказ Рослесхоза от 28.03.2015 №100 «О внесении изменений в приказ Рослесхоза от 08.10.2015 №353 «Об установлении лесосеменного районирования») леса Вяземского лесничества относятся ко второму лесосеменному району по сосне обыкновенной; к третьему лесосеменному району по ели; к первому лесосеменному району по дубу черешчатому.**

Распределение территории лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам приведено на схематической карте и таблице **(См. приложения № 8).**

**Характеристика особо охраняемых природных территорий и**

**объектов, планов по их организации, развитию экологических**

**сетей, сохранению объектов биоразнообразия.**

В целях сохранения уникальных природных объектов, представляющих ценность в научном, культурно-эстетическом и оздоровительном отношениях, на территории лесничества выделены особо охраняемые природные территории.

Особо охраняемые природные территории в пределах лесничества и административного района утверждены приказом Департамента Смоленской области по природным ресурсам и экологии №13/0103 от 20.01.2016 года и представлены в таблице.

(Таблица)

**Особо охраняемые природные территории в пределах лесничества**

**и административного района**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ООПТ | Профиль | Краткая характеристика | Площадь, га(по паспорту) | Местоположение | Основание для отнесения к ООПТ |
|  |
| Озеро Семлёвское (Стоячее) | Гидрологический | Памятник природы регионального значения | 2,2 | Вяземский район | Решение исполнительного комитета Смоленского областного Совета народных депутатов от 01.10.1981 № 573 «Об организации охраны памятников природы», постановление Администрации Смоленской области от 25.01.2013 № 21 |
| Торфяник «Зевыкинский Мох» | Комплексный | Памятник природы регионального значения | 837,0 | Заречное участковое лесничество: кв.34,35,36ч,37,38,39ч,40чСовхоз «Гришинский»:кв.31ч,33чСовхоз «Советский»:кв. 24ч | Решение исполнительного комитета Смоленского областного Совета народных депутатов от 01.10.1981 № 573 «Об организации охраны памятников природы», постановление Администрации Смоленской области от 25.01.2013 № 21 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Государственный историко-культурный и природный музей-заповедник А.С. Грибоедова «Хмелита» | Комплексный | Государственный историко-культурный и природный музей-заповедник | 24 633,0 | Хмелитское уч. лесничество: кв. 20-34,37-45, 49ч,51,53-55, 69, 74,79,80,83; Богородицкое уч. лесничествоСовхоз «Хмелитский»кв. 1-6,7ч,10-16,18-30,32-34 | Указ Президента РФ от 20.02.1995 №176Постановление Администрации Смоленской области от 01.07.1998 № 285 |
| Искусственные насаждения кедра сибирского | ботанический | уникальные лесные насаждения | 1,2 | Вяземский район | Постановление Администрации Смоленской области от 27.05.1996 № 199 «О выделении особо охраняемых природных территорий в лесах Смоленской области» |
| **Лесопарк** | **ботанический** | **уникальные лесные насаждения** | **124,3** | **Вяземский район** | **Постановление Администрации Смоленской области от 27.05.1996** **№ 199 «О выделении особо охраняемых природных территорий в лесах Смоленской области»** |
| **Генетический резерват** | **ботанический** | **Еловые массивы леса** | **380** | **Вяземский район** | **Постановление Гл. адм. обл. №71 от 28.05.1994**  |

**ЕЛОВЫЕ МАССИВЫ ЛЕСА**

Находятся в разных местах района, в пределах Вяземского лесничества, одноименного лесхоза. Здесь сосредоточены ценные в генетико - селекционном отношении древостой ели. Представлены резерваты двумя массивами: Первый включает 67 квартал (См. приложение №.8)., второй – 72-75 кварталы (См. приложение №.9). Первый расположен в 10 км севернее д. Андрейково, второй – восточнее д. Кайдаково, то есть они находятся в разных местах района, в пределах Вяземского лесничества, одноимённого лесхоза. Общая площадь резерватов на территории Вяземского района 380 га **(См. приложение №.9, слайд 16-18).**

Основная лесообразующая порода – ель. Ельники Вяземского района занимают в целом 225,6 га или 59% от общей площади лесных массивов. Ельники на большей части спелые(53%). Господствующий тип елового леса – ельник сложный. Насаждения ели преимущественно I класса бонитета. Полнота их изменяется обычно в пределах 0,6 – 0,8 , составляющая чаще 0,7.

Насаждения ели характеризуются в основном нормальным ростом и развитием. Осинники во многих местах поражены ложным трутовиком. В отдельных местах осинники сильно пострадали от ветровалов. При ветровалах падавшими осинами были повреждены многие ели. Поврежденные ели нередко заселены короедом-типографом и находятся в основном в 72-75 кварталах на площади около 60 га.

Во втором массиве на площади 2 га (квартал 72, выдел 18, 25, 28) растут плюсовые деревья **(См. Приложение №17).** Сбор семян в лесхозе ведется именно с этих плюсовых деревьев, на лесосеменных участках и на лесосеках с лучших деревьев **(См. приложение №11)** Заготовка шишек с них проводили в 1993, 1997, 2001-2005 годах.

**ЛЕСОПАРК**

Включает два массива, представленные кварталами 46 и 48 Вяземского лесничества, одноименного лесхоза. Расположены они в 5 км юго-западнее г. Вязьмы в местности , именуемой Русятка. Общая площадь лесопарка – 124,3 га.

В составе насаждений на большей части преобладают сосна и ель. Ель преобладает в насаждениях 46 квартала.

В обоих кварталах насаждения в основном I класса бонитета. Полнота их изменяется чаще от 0,6 до 0,9.

Лесопарк является одним из основных мест отдыха горожан в летнее время. Очень высока рекреационная нагрузка, много в этом месте поврежденных деревьев.

Чтобы вырастить качественные леса, нужно затратить много сил и средств. Ну а кто же помогает лесоводам в их многогранной деятельности по восстановлению лесов, конечно же, юные друзья природы. Сотрудничая с Вяземским лесхозом, воспитанниками объединения «Исследователи природы», под руководством педагога дополнительного образования Бакутовой Е. Е., в течение 5 лет с 2004 по 2008 год проводили исследование по прививки ели. Исследовательская работа называлась «Прививка ели европейской в условиях открытого грунта в Вяземском лесхозе». Прививки выполняются для того, что бы в сильно ускоренные сроки вырастить привитые, плодоносящие деревья ели и получить с них желаемые плоды **(См. приложение №12,13).** Лесоводов как раз и интересует получение с привитых древесных «садов» семян, которые полностью сохраняют наследственные признаки материнского дерева, и позволяет на практике вырастить из них леса будущего – более высокой производительности, чем существующая низкопородная смесь деревьев определенной породы. Вот именно с плюсовых деревьев были взяты черенки для прививок. Этим занимались работники лесхоза, частично черенки для прививок брали ребята сами с клонов**(См. Приложение №14,15,16).** Результат не заставил себя долго ждать. Вот эта красавица. На этой елочке прививка была сделана в первый год исследования **(См. приложение № 17).** В последние годы отмечается ослабление репродуктивной способности ели. В целом состояние массивов удовлетворительное. Основные мероприятия по улучшению их состояния должны быть направлены на борьбу с вредителями леса, развитием вновь лесосеменной станции в Вяземском лесхозе, своевременном проведении лесотехнических работ, проведение санитарных рубок и рубок ухода **(См. приложение № 18, 19)**. Исследовательская работа по прививке ели была представлена на конкурс «Подрост», проходивший в городе Барнауле, где обучающаяся объединения «Исследователи природы» Воробьева Анастасия заняла III место и получила президентский грант **(См. приложение № 20, слайд 19-25).**

В 2013 году на Всероссийском конкурсе «Моя малая родина», в номинации «живой символ малой родины» Музылева Татьяна с работой «Ель гордость Вяземского района», получила I место и президентский грант **(См. приложение № 2, слайд 26).**

Так как я являюсь членом школьного лесничества, организованного на базе МБОУ СОШ №10, мы реализовали **«*Экологический проект «Лесной питомник»***

 «Посадка саженцев ели европейской на делянки питомника на территории Вяземского лесхоза».

**Заключение:** Организация лесного питомника с 25 тысячами саженцами ели европейской – это самое малое, что мы смогли сделать. В этом 2019 году многие члены школьного лесничества заканчивают 11 класс, и все разлетятся в разные места, но воспоминания о наших совместных юннатских делах, останутся у них в памяти на всю жизнь **(См. приложение № 22, слайд 27).**

**На территории хвойного массива**

**находятся сразу два лесопарка:**

**1. Парк в честь 50-летия СССР.**

 Заложен работниками Пригородного спецсемлесхоза в 1972 году из лесных деревьев: лиственницы сибирской, сосны, ели на площади 1 га. Сажали его учащиеся всех школ города и медучилища. Парк находится с правой стороны большака Семлево-Вязьма (перед мостом через реку Вязьма). Из деревьев выложены слова «Мир. Труд. Май».

**2. Парк в честь 30-летия победы над Германией.**

Заложен Пригородным лесхозом в 1975 году при участии студентов Московского высшего технического училища имени Баумана. Памятные посадки создавались из деревьев голубой ели, сосны, дуба, ели обыкновенной. Находится он с левой стороны большака, также перед мостом (ближе к базе лесхоза), на площади 0,5 га.

Сейчас зона отдыха Русятка подвержена сильным антропогенным нагрузкам, это единственное место, куда вязьмичи могут выбраться всей семьёй, чтобы наполнить себя живительной силой природы. Деревья заражены опаснейшим заболеванием – корневой губкой. Имеет место и заражение елей короедом-типографом.

**Перечень особо защитных участков(ОЗУ)**

В соответствии с ч.3 ст. 102 Лесного кодекса РФ и согласно данным государственного лесного реестра на 01.01.2018, в лесном фонде Вяземского лесничества выделены особо защитные лесные участки (ОЗУ).

**Перечень особо защитных лесных участков**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование особо защитных участков (ОЗУ) | Площадь, га |
|  |
| 1 | Берегозащитные, почвозащитные участки лесов, расположенные вдоль водных объектов, склонов оврагов | 2369,9 |
| 2 | Опушки лесов, граничащие с безлесными пространствами  | 3,3 |
| 3 | **Объекты лесного семеноводства:** |  |
|  | **-генетические резерваты** | **191,4** |
| 4 | Другие особо защитные участки лесов:  |  |
|  | - участки лесов вокруг глухариных токов (радиус 300м) | 198,7 |
| - полосы лесов по берегам рек или иных водных объектов, заселенных бобрами | 116,2 |
| - участки лесов вокруг санаториев, детских лагерей, домов отдыха, пансионатов, туристических баз и других лечебных и оздоровительных учреждений | 851,9 |
| - леса на склонах оврагов и балок 25 градусов и более | 22,0 |
| **- леса, уникальные по продуктивности (насаждения-эталоны)** | **5,2** |
| - лесной памятник природы | 923,9 |
| - иные ОЗУ | 226,9 |
| - 100 м. полоса вдоль дорог | 1519,2 |
| ***Итого:*** | ***6428,6*** |
|  |

**Виды разрешенного использования лесов**

- **заготовка древесины**

- **осуществление исследовательской деятельности**

- **осуществление рекреационной деятельности**

**- создание лесных плантаций и их эксплуатация (См. приложение № 23)**

Одним из основных принципов лесного законодательства (ст.1ЛесногокодексаРФ) является использование лесов с учетом их глобального экологического значения при условии сохранения средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций лесов в интересах обеспечения права каждого на благоприятную окружающую среду. Поэтому использование лесов должно быть совместимо с их целевым назначением и выполняемыми ими полезными функциями **(См приложение № 24).**

**Рубки лесных насаждений осуществляются в форме выборочных рубок или сплошных рубок.**

**Выборочными рубками** являются рубки, при которых на соответствующих землях или земельных участках вырубается часть деревьев и кустарников.

**Сплошными рубками** признаются рубки, при которых на соответствующих землях или земельных участках вырубаются лесные насаждения с сохранением для воспроизводства лесов отдельных деревьев и кустарников или групп деревьев и кустарников. Осуществление сплошных рубок на лесных участках, предоставленных для заготовки древесины, допускается только при условии воспроизводства лесов на указанных лесных участках.

К ***сплошным рубкам*** спелых, перестойных лесных насаждений относятся следующие виды рубок: с предварительным лесовосстановлением (появление нового молодого поколения леса под пологом существующего древостоя) и с последующим лесовосстановлением (образование нового поколения леса после рубки спелого древостоя).

При проведении сплошных рубок спелых, перестойных лесных насаждений обязательным условием является обеспечение лесовосстановления способами, предусмотренными Правилами лесовосстановления, утвержденными приказом Минприроды России от 29.06. 2016№ 375.

При проведении ***выборочных рубок*** спелых, перестойных лесных насаждений должно обеспечиваться сохранение подроста лесных насаждений целевых пород на площадях, не занятых погрузочными пунктами, трассами магистральных и пасечных волоков, дорогами, производственными и бытовыми площадками, в количестве не менее 70 процентов.

На лесосеках, на которых осуществляются сплошные рубки спелых и перестойных лесных насаждений при содействии естественному восстановлению лесов сохраняются выделенные при отводе лесосек источники обсеменения, к которым относятся единичные семенники, семенные группы, куртины, полосы, а также стены леса, если в них есть семенные деревья. Источники обсеменения должны размещаться по площади лесосеки равномерно.

Количество оставляемых единичных семенников должно быть не менее 20 штук на гектаре.

Семенные группы и куртины оставляют, в первую очередь, за счет участков средневозрастных и приспевающих древостоев главных пород с небольшой примесью лиственных, расположенных на возвышенных участках лесосеки.

Семенные куртины и полосы оставляют за счет участков древостоев пород, слабоустойчивых к ветровалу (ель, пихта), расположенных на участках с влажными слабодренированными почвами. Ширина семенных куртин и полос для сохранения их устойчивости должна составлять не менее 30 м.

Расстояние между группами семенников, семенными полосами и куртинами должно составлять не более 100 м**.(См. приложение №25)**

**Определение допустимых рекреационных нагрузок**

**на лесные массивы зеленых и лесопарковых зон**

*числитель –* площадь, га;

*знаменатель –* количество человек

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Протяженностьдорожной сетина 1000 га лесного фонда, км | Преобладающие породы  | Итого |
| сосна | **ель** | береза | осина | ольха черная |
|  |
| *Молодняки* |
| 15,1 | 95123 | **702****562** | 147250 | 23 | -- | 946938 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Протяженностьдорожной сетина 1000 га лесного фонда, км | Преобладающие породы  | Итого |
| сосна | **ель** | береза | осина | ольха черная |
|  |
| *Средневозрастные и приспевающие насаждения* |
| 15,1 | 214385 | **867****1040** | 18763940 | 28085616 | 9- | 577410981 |
| *Спелые и перестойные насаждения* |
| 15,1 | -- | -- | -- | 150270 | -- | 150270 |
| ***Итого:*** | 309508 | **1569****1602** | 20234190 | 29605889 | 9- | 687012189 |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Таким образом, в соответствии с данными таблицы, общее допустимое количество человек, которые могут одновременно находиться в лесных массивах зоны рекреационной деятельности, не нанося при этом непоправимого ущерба древесной, кустарниковой и травяной растительности, составляет 12189 человек.**

Объемы рубок формирования ландшафта

| Показатели | Ед.изм. | Значения показателей |
| --- | --- | --- |
|  |
| *Порода – Сосна* |
| Выявленный фонд насаждения для формирования ландшафта | га | 15 |
| тыс.м3 | 0,7 |
| Срок повторяемости | лет | 10 |
| Ежегодный объем: площадь | га | 2 |
| выбираемый запас: корневой | тыс.м3 | 0,1 |
| Ликвидный | тыс.м3 | 0,1 |
| Деловой | тыс.м3 | 0,1 |
| **Порода – Ель** |
| Выявленный фонд насаждения для формирования ландшафта | га | 82 |
| тыс.м3 | 4,1 |
| Срок повторяемости | лет | 10 |
| Ежегодный объем: площадь | га | 8 |
| выбираемый запас: корневой | тыс.м3 | 0,4 |
| Ликвидный | тыс.м3 | 0,3 |
| Деловой | тыс.м3 | 0,2 |
| *Итого хвойных:* |

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

 Я собрала папку документов, доказывающую, что В Вяземском районе, в Вяземском лесничестве достаточные площади отведены под еловые посадки. Ель можно считать одной из лесообразующих пород района, имеются генетические резерваты, особо защитные участки.

 **Как результат моей работы** – папка материалов доказывающих значение растения ели для Смоленской области, а именно для Вяземского района.

**ВЫВОДЫ**

1. Проводя исследовательскую работу, я узнала много интересного и поняла, что нет вообще в природе ничего лишнего, все очень значимо для природы и человека в целом: для отдельно взятой страны, области и даже маленького города, района, как наш Вяземский.

2. Я действительно считаю, что ель с гордость можно назвать основной лесообразующей породой Вяземского района – она этого заслужила.

3. В Вяземском лесничестве проводится огромная работа во восстановлению еловых насаждений, а также по сохранению уникальных посадок и резерватов.

4. И еще я сделала очень важный для себя вывод, что нужно обязательно возродить школьные лесничества, ведь мы все должны понимать, что нет неисчерпаемых ресурсов, всё когда - то заканчивается. А вот этот ресурс при правильном и знающем подходе к нему, можно использовать бесконечно и мы дети для этого в помощь.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

 Цель моей исследовательской работы достигнута. Ель играла и играет, огромное значение для Вяземского района. На её территории 380 га отведены под генетические резерваты. Здесь сосредоточены ценные в генетико - селекционном отношении древостой ели. Во всей Смоленской области вряд ли, где найдутся такие уникальные посадки. Поэтому Вяземская земля может гордиться этим. А за сохранность этой уникальности, конечно же, мы обязаны работникам лесхоза. Именно их руками, их заботой все создается, разумно используется и, конечно же, сохраняется.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1) Александрова М.С. Хвойные растения в вашем саду. – М.: Фитон, 2000.

2) Поздеев В.Б. Охраняемые природные территории: роль и место в региональном развитии. Учебное пособие. С.: Комитет природных ресурсов по Смоленской области, 2001.

3) Корсиков Р.С. Лесохозяйственный регламент Вяземского лесничества – Филиала ОГКУ и «Смолупрлес», 2018

3) Сергейчик С.А. Экологическая физиология хвойных пород Беларуси в техногенной среде. – Мн.: Бел. Навука, 1998.

4) Шкаликов В.А., Ерашов М.А.,. Борисовская И.А. Особо охраняемые природные территории Смоленской области – С.: Смоленский Гуманитарный университет, 2005.

5) Методичка. Положение о выделении и сохранении генетического фонда древесных пород в лесах СССР. – М.: Государственный комитет СССР по лесхозному хозяйству, 1982.

6) На правах рукописи. Специальность 07.00.02. Отечественная история. Диссертация на соискании ученой степени кандидата исторических наук. «Эксплуатация фашистской Германией экономического потенциала временно оккупированных территорий СССР» Комаров Дмитрий Евгеньевич. - С.: Смоленский государственный педагогический университет, 2001.

7) Отчеты германского штаба экономического руководства «Восток» за апрель 1942г и за октябрь 1943г (ксерокопия). Взятые из Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ) ф 7021 оп 148 д 491

8) Научный журнал КубГАУ, №78(04), 2012 годУДК 94(47):630

 http://ej.kubagro.ru/2012/04/pdf/43.pdf

9).[1]http://ru.wikipedia.org/wiki/%CD%EE%E2%FB%E9\_%E3%EE%E4\_%E2\_%D0%EE%F1%F1%E8%E8

 10). http://www.uroweb.ru

 11). http://bio.freehostia.com

1. Поздеев В.Б. Охраняемые природные территории: роль и место в региональном развитии. Учебное пособие. С.: Комитет природных ресурсов по Смоленской области, 2001. [↑](#footnote-ref-1)