

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Дом детства и юношества «КЕДР» г. Томска

## **ПРИЧУДЛИВЫЕ ДЕРЕВЬЯ В КЕДРОВНИКАХ ТОМСКОГО РАЙОНА**

тип работы: исследовательская

Авторы работы:  
ученики 6 и 7 классов,  
воспитанники МБОУ ДО  
ДДЮ «КЕДР» г. Томска  
Исаков Родион Андреевич  
Ведерников Лев Эдуардович

Научные руководители:  
Новгородов Н.С.  
Ведерникова Т.В.

Томск - 2018

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.....	5
<i>Глава 1. Различные источники информации о многовершинности хвойных.</i> .....	5
<i>Глава 2. Поездка в Музей леса..</i> .....	6
<i>Глава 3. Встреча с работниками лесного хозяйства г. Томска и Томского района.....</i>	6
<i>Глава 4. Раздвоенные деревья в Ларинской роице.....</i>	9
<i>Анализ произведенных замеров .....</i>	10
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	12
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:.....	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	14

## ВВЕДЕНИЕ

Летом и осенью 2017 года педагоги и воспитанники ДДЮ «КЕДР» изучали Вороновский кедровник, в котором было много необычных деревьев. Наша группа «ЮНИС» под руководством Татьяны Васильевны Ведерниковой трижды посещала Вороновский кедровник. После этого мы стали замечать «гнезда дракона» и другие необычные деревья в городе и других местах.

В Вороновском кедровнике мы наблюдали так называемые «гнезда дракона» (фото 1), кедры с двумя и тремя стволами, ветвящиеся и гнутые деревья (фото 2, 3).

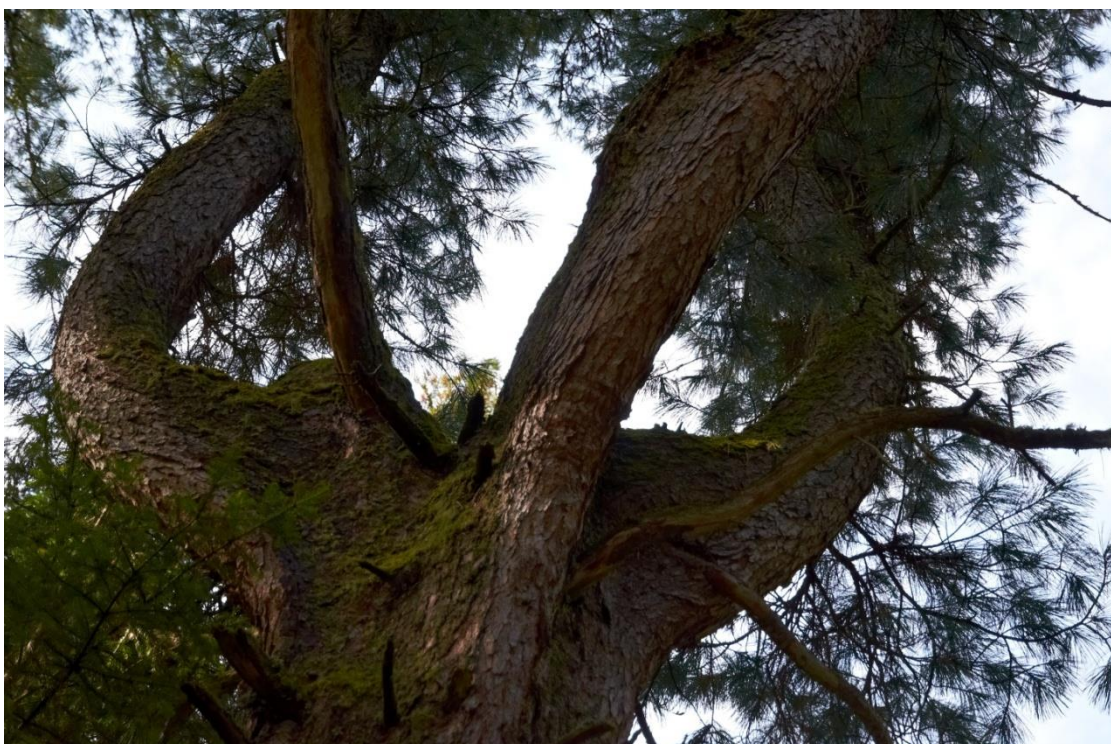


Фото 1. Гнездо дракона



Фото 2. Раздвоенные стволы.

Фото 3. Спиралевидная ветка сосны.



**Цель работы:** выяснить причину, по которой хвойные деревья могут образовывать многовершинность и давать искривления ветвей и ствола.

**Задачи:**

- ознакомиться с литературой по данному вопросу;
- съездить на консультацию в музей леса в пос. Тимирязево;
- организовать встречу с лесничими Томского района;
- обработать материал, собранный в Ларинском заказнике;
- провести эксперимент по привою вершинных веток с «плюсового» кедра на молодой подвой (10-15 лет) в пос. Лоскутово.

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ.**

### ***Глава 1. Различные источники информации о многовершинности хвойных.***

Припоселковые кедровники характеризуются наличием многовершинных деревьев (1) Как отмечает автор, это в значительной степени определяет их высокую орехопродуктивность. Многовершинных деревьев в насаждениях насаждениях может составлять до 70–100 %. . Высокий процент многовершинных деревьев в припоселковых кедровниках вызван интенсивной эксплуатацией со стороны местных жителей.. В целом семенная продуктивность многовершинных деревьев в 2–3 раза выше одновершинных (2).

## ***Глава 2. Поездка в Музей леса.***

Мы посетили Музей леса в пос. Тимирязево. Познакомившись с экспозицией, мы разговаривали с сотрудниками. Нас познакомили со специальными инструментами, которыми работники леса измеряют высоту и кубометраж лесных массивов. Используя высотомер, мерную линейку и другие инструменты, возможно определить в целом запасы леса на определенной территории. Никаких сведений о причине возникновения многовершинности деревьев сотрудники Музея нам не поведали.

## ***Глава 3. Встреча с работниками лесного хозяйства г. Томска и Томского района.***

На весенних каникулах, в марте 2018г. мы ходили в поход в д. Вороново. С железнодорожной станции Томск-1 мы погрузились в электропоезд и доехали на нем до станции Каштак (ПРИЛОЖЕНИЕ 1). По лесной просеке дошли до д. Вороново. Кстати о просеках: когда мы пришли в самую деревню, там нас встретили работники Богашевского лесничества, к которому относится и Вороновский кедряч. Лесники нам рассказали много интересного о своей работе. В частности, зачем вырубает просеки. Оказывается, что первично просеки создаются для противопожарной системы – если вдруг одна часть леса горит, то есть шанс не дать возгореться второй части, которая стоит через просеку. Так же просеки нужны для передвижения людей и техники.

Лесники нам рассказали о том, почему вокруг деревень и поселков, подобных Вороново, Ипатово, Лучаново, Богашево, Ключи, Аникино расположены большие массивы кедровников. Припоселковые кедровники в населенных пунктах Томского района формировались под воздействием



антропогенного фактора. Люди, заселяя новые места, делали их пригодными для проживания. Выяснилось, что люди специально на протяжении столетий засаживали в окружающих их лесах кедры и вырубали другие виды деревьев. Зачем? Чтобы рядом с деревнями росли одни кедры. Дело в том, что кедр называли хлебным деревом. Кедровыми орехами люди кормились и делали запасы на зиму.



Фото 4. Определение возраста кедра с помощью возрастного бура.

Самое интересное, что мы заметили, это кедры с двумя и тремя вершинами, а так же «гнезда драконов». Гнёзда дракона это кедры со сломанной или вырождающейся вершиной. При этом дерево выбрасывает одновременно три-пять ветвей, которые расходятся от ствола на полтора-два метра, а потом сближаются, формируя подобие гнезда.

Лесники рассказали, что многовершинные кедры встречаются чаще рядом с поселками, а в глубине тайги их значительно меньше. Они это объясняли тем, что во время сбора кедрового ореха местные жители сбивали шишки с ветвей длинными шестами. При этом ветви, так или иначе повреждались, и кедры выбрасывали дополнительные веточки для своей защиты. Лесничии предоставили нам возможность поработать с их инструментами (фото 4).

Надо признать, что местные жители очень заботились о здоровье припоселковых кедровников. Сбор кедровых шишек всегда происходил после созревания ореха и, как правило, после сильного ветродуя, когда кедровая шишка падала на землю естественным образом.

Еще нужно заметить, что заезжие люди при добывании шишек использовали варварские способы. Например, они изготавливали огромный молот, и, подвязав его к дереву и раскачав, били им по стволу до тех пор, пока основная масса шишек не падали вниз на землю. Или же делали крепкий бампер на машину и разгоняясь били им в дерево, сбивая таким образом шишки. Это наносило дереву колоссальный урон. Повреждалась кора, под которую в дальнейшем заселялись различные вредители и продолжали пагубное для дерева разрушение.

К тому же шишка на кедре созревает в течение двух лет, и только в конце лета второго года она содержит зрелые семена. Маленькие шишечки, которые завязались в первый год, находятся в самом верху дерева. Если вмешивается человек, сбивая зрелые шишки, то уничтожаются маленькие годовалые шишечки, и в следующем году не будет урожая вовсе.

После посещения Вороновского кедровника мы стали обнаруживать раздвоенные деревья даже в городе. Это были уже не только кедр, а ели, пихты и сосны. Стало непонятно, почему у деревьев другой породы тоже происходит раздвоение стволов.



#### *Глава 4. Раздвоенные деревья в Ларинской рощице*



Фото 5 .Замеры высоты раздвоения пихты в Ларинском заказнике.

Летом 2017 года мы были на Ларинской поляне, где ДДЮ «КЕДР» проводил палаточные лагеря с 1991 года, нами в елово-пихтовой рощице было обнаружено шесть «двустволоков». В этой рощице опытные туристы по навешенным веревкам обучались подъёму и спуску на 20 метровую высоту, прохождению между деревьями по «П-перилам», осваивали правила страховки и техники безопасности. 26 лет никто не обращал внимания на раздвоенность этих елей и пихт (Рис.5,6). В 2017 году мы, воспитанники «КЕДРа» Лев Ведерников, Исаков Родион, Анатолий Шапров, Юрий Бельц, Виктор Николаев, Кристина Рахманова под руководством педагога Николая.Сергеевича Новгородова начали изучение этого участка леса с того, что составили топографический план этой рощицы (рис. 6), нанесли на него

все деревья, измерили длину окружности «двустволок», высоту раздвоения и его азимут (Табл. 1).



Рис. 6 Замеры азимута раздвоения стволов деревьев в Ларинской рощице.

Таблица 1. Результаты измерений елей и пихт в рощице на Ларинской поляне.

Номер дерева	1	2	3	4	5
Длина окружности, см	204	206	179	166	37
Высота развилки, см	162	434	780	1800	87
Азимут развилки, градусы	30	45	90	120	103

### *Анализ произведенных замеров*

Анализ полученной картинке расположения деревьев и произведенных измерений выявляет спиральную вихревую структуру раздвоенных деревьев в изучаемой рощице, что хорошо видно на составленном нами топографическом плане. При этом спиральная структура подчёркивается увеличением высоты раздвоения стволов деревьев от первого дерева к четвёртому (162, 434, 780, 1800 см). Из этой закономерности выпадает пятая

пихточка (высота 87 см), но, во-первых, она значительно моложе первых четырёх, а во-вторых, она замечательно ложится в схему увеличения азимута раздвоения (30, 45, 90, 103, 120). Пятая пихточка расположена между третьей и четвёртой елями .

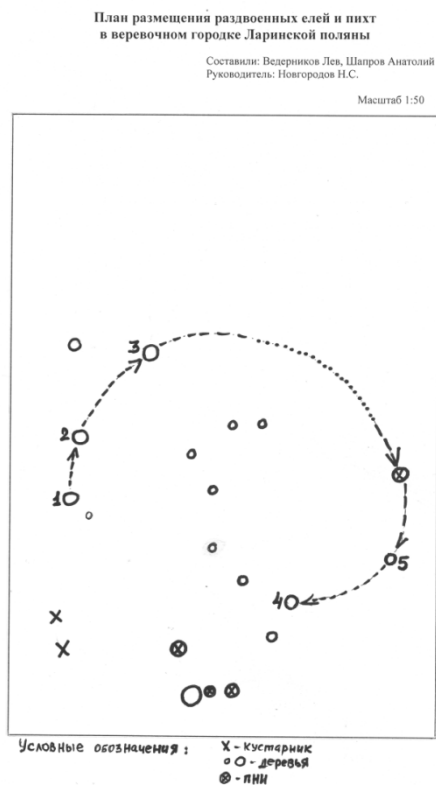


Рис. 5. Топографический план Ларинской рощицы.

Является ли выявленная вихревая структура некой закономерностью, или представляет собой простую случайность, покажут наши будущие исследования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Анализ литературы, общение со специалистами позволяют нам говорить о том, что многовершинность в припоселковых кедровниках зачастую образуется в результате человеческой деятельности. Многовершинность обследованных нами хвойных деревьев в Ларинском заказнике имеет скорее всего природное происхождение. Возможно, верхушки у данных деревьев были повреждены сильным ветром или даже ураганом.

Дальнейшие исследования в данной области, а также наблюдения за привитыми кедрами могут дать дополнительную информацию.

Предполагается, что исследования продолжатся в ближайшую и долгосрочную перспективу.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Дебков Н. М. Особенности структуры припоселковых кедровников юга Западной Сибири // Молодой ученый. — 2014. — №1. — С. 148-151. — URL <https://moluch.ru/archive/60/8735/>
2. Кедр в Сибири. - <http://kedrovik.forest.ru/02.html>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

