

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ТРОПЕ СРЕДИ СОСЕН НА ДЮНАХ

Лелекова Екатерина Валерьевна

к.б.н., старший научный сотрудник

Центр компетенций «Использование биологических ресурсов»

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров

lelekovaev1980@mail.ru

Коновалова Ирина Александровна

научный сотрудник

Центр компетенций «Использование биологических ресурсов»

ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров

s-dulcamara@ya.ru

Аннотация. В статье представлены результаты проекта «Жемчужина в ожерелье» по созданию экологической тропы на особо охраняемой природной территории «Медведский бор» в Нолинском районе Кировской области. Маршрут проложен в уникальном сосновом лесу с послеледниковым песчаными дюнами и карстовыми провалами. Наряду с типичными растениями подзоны южной тайги здесь встречаются представители хвойно-широколиственных лесов и степей. Проект отражает результаты многолетних научных исследований на ООПТ, поддержан Фондом Президентских грантов и создан для развития туризма, а также эколого-просветительской деятельности.

Ключевые слова: карстовый провал, ООПТ «Медведский бор», песчаные дюны, экологическая тропа.

В природе Кировской области много удивительно красивых мест! Одно из наиболее живописных и интересных в геологическом, историческом и эколого-биологическом аспектах – ООПТ «Медведский бор» в Нолинском районе. Впервые он был обследован в конце XIX века, и с тех пор интерес к нему неизменно растет. В экспедициях принимали участие как юннаты-любители и туристы, так и ученые-исследователи разных организаций. Кропотливо изучались почвы, особенности рельефа, карстовые озера, растительный и животный мир (Соловьев, 1997; Хохлов, 2006). С 1960-х годов XX века комплексное обследование проводили преподаватели кафедры ботаники Кировского государственного педагогического института (в настоящее время – кафедры биологии и методики обучения биологии Вятского государственного университета).

Изучению Медведского бора посвящают свои исследования и сотрудники Центра компетенций «Использование биологических ресурсов» ВятГУ. Самое пристальное внимание уделяется анализу поведения редких и охраняемых видов растений, составу и изменениям растительности в разных типах лесов; особенностям возобновления древостоя и разработке программ ведения лесохозяйственных мероприятий, в том числе – по уходу за лесом, в пределах этой особо охраняемой природной территории (Савиных и др., 2014; Савиных и др., 2017; Шабалкина, Пересторонина, 2017; Пакеева, Пересторонина, 2018; и др.).

Так чем же интересен Медведский бор?! Прежде всего, он сохранился до наших дней с далеких геологических эпох. После таяния ледника река намывала бескрайние песчаные пляжи, а ветра-суховеи тысячи лет перевевали эти древние отложения. В результате сформировались материковые песчаные дюны, на которых поселилась сначала травянистая степная растительность, а затем древесная (рис. 1). В расположении крутых и пологих склонов у Медведских дюн прослеживается закономерность: крутой склон и боковые их ветви неизменно направлены на север, северо-запад и, реже, на север и северо-восток (Хабаков, 2006). В наше время, по данным Нолинской метеостанции, направление ветров в бесснежный период в этом районе в основном северное и северо-западное. Учитывая, что положение крутых склонов у дюн противоположно направлению ветра, можно заключить, что Медведские дюны не современные (в смысле геологического возраста) образования, а созданы совершенно иными, другими по направлению, южными, юго-восточными и, отчасти юго-западными ветрами. Именно они господствовали на территории Кировской области после отступления ледника и продвигали на север степные растения.

Коренная растительность Медведского бора – широколиственно-пихтово-еловые леса. На охраняемой территории встречаются и разные типы сосновых лесов: беломошниковые, сфагновые и сложные боры. Сосна, вместе с другими породами деревьев, стала заселять территорию области после таяния ледника из разных, достаточно разобщенных участков суши – рефугиумов, не подверженных его влиянию, где она и пережила этот неблагоприятный период. На территории Медведского бора присутствуют сосны из разных рефугиумов, в том числе и Южно-Уральского, отличающиеся высокими товарными качествами древесины (Видякин, 1998). Сосновые леса нигде на Земле не образуют собственной природной

зоны, как например, степи, тундры и тропические леса. Поэтому они, без определенных лесохозяйственных мероприятий, в конечном итоге сменяются зональными сообществами. Анализ состояния сосняков в Медведском бору установил преобразование их в таковые, а именно – хвойные и хвойно-широколиственные леса. Более всего это проявляется в зоне особой охраны, так как с приданием территории этого статуса, необходимые мероприятия по уходу за лесом не проводились. Очевидно, что они необходимы для содействия естественному (прежде всего – осветление) и искусственному возобновлению сосны. Сотрудники Центра компетенций выращивают сеянцы сосны с закрытой корневой системой с последующей высадкой их на территории Медведского бора.

Кроме того, бор знаменит своими растущими и поныне карстовыми воронками, провалами и многочисленными озерами! Здесь можно встретить сухие воронки и старые провалы с заторфованным дном (рис. 2). При заполнении провалов грунтовыми или напорными водами восходящих источников появляются удивительной красоты карстовые озера – таинственные, завораживающие и неизведанные до конца (Соловьев, 1997).

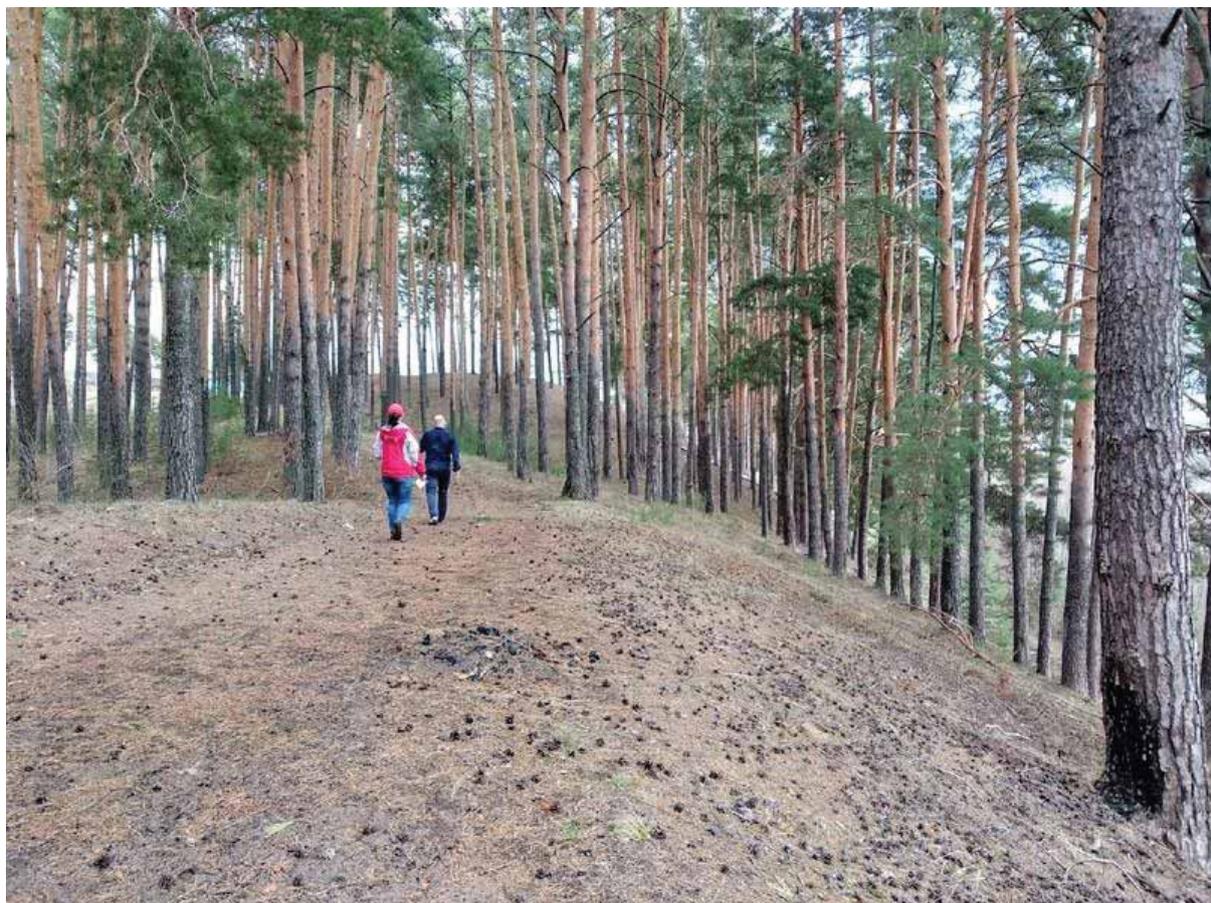


Рисунок 1 – Дюны Медведского бора



Рисунок 2 – Сухой карстовый провал

Поистине, жемчужина в ожерелье природы Вятского края – это озеро Чваниха, кристально чистое, глубокое, живописное и манящее... Среди величавых корабельных сосен, которые как мачты тянутся ввысь на древних песчаных дюнах, волнами бегущих со времен последнего ледника, появилось и растет до сих пор это необыкновенное озеро. Единая чаша его состоит из 22-х провалов с общей длиной 1,5 км и заполненных

необыкновенно прозрачной и холодной водой. Она постоянно циркулирует по системе подземных трещин, поэтому дно озера не заиливается, остается чистым и песчаным, и постепенно опускается до 10-ти и более метров. На дне озера встречаются скопления ностока сливовидного. Эта колониальная водоросль охраняется на территории памятника природы «Озеро Чваниха в Медведском бору» и включена в Красную книгу области как вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Видовое богатство Медведского бора поражает воображение: наряду с растениями и животными хвойных и хвойно-широколиственных лесов на дюнах Медведка встречаются и степняки (Савиных и др., 2006)! Из представителей животного мира – это южнорусский тарантул, муравьиный лев, некоторые виды бабочек, удод... В Красную книгу области занесены жуки: дровосек-кожевник, красотел бронзовый, толстяк ивовый, усач-дубильщик и др.; бабочка аполлон занесена также в Международную Красную книгу и Красную книгу РФ; мнемозина – в Красную книгу РФ; голубянка орион – краснокнижный вид области – отмечена только на территории бора. В Красной книге Кировской области редкие и малочисленные виды птиц – удод, зимородок обыкновенный и филин. Последний занесен и в Красную книгу РФ!

Из растений в Красную книгу РФ занесены венерин башмачок настоящий и пыльцеголовник красный. Из степняков в начале прошлого века в бору отмечалось более 30 видов: гвоздика песчаная и Борбаша, лапчатка распростертая, качим метельчатый, наголоватка васильковая, василек сумский, прострел желтеющий – занесены в Красную книгу Кировской области); ракитник русский, астрагал песчаный, прострел раскрытый, очанка татарская, овсяница полесская и др. К сожалению, у многих из них снижается энергия семенного возобновления; многие растения находятся в зрелом и старовозрастном состоянии; молодых особей мало или практически нет. Это серьезная угроза для их дальнейшего существования! Более того, здесь уже не обнаруживаются такие степные растения, как ковыль перистый, цмин песчаный, овсяница жестковатая, тимофеевка степная, полынь полевая, астрагал нутовый.

Необычайным разнообразием видов и форм представлены в Медведском бору лишайники (Копысов, 2009). Среди привычных взгляду кустистых кладин (лесной, альпийской, оленьей, звездчатой) ярко-зелеными брызгами в сухом сосняке рассыпано около сотни видов кладоний: бесформенная, кудрявая, грациозная... Немало в лесу и краснокнижных видов: свисающие бороны эвернии растопыренной на хвойных породах, уснеи бородатой – на лиственных; на тех и других – уснеи цветущей. Она, вместе лобарией легочной, кроме Красной книги Кировской области занесена и в Красную книгу РФ. Наличие этих видов в Медведском бору говорит об исключительной его чистоте.

Степняки, карстовые озера, песчаные дюны и уникальный сосновый лес – все это послужило основанием для придания этому месту охранного статуса. Однако именно длительный охранный режим без своевременной лесохозяйственной деятельности и привел к начавшейся смене сосновых лесов на пихтово-еловые с широколиственными породами, березовые и осиновые леса с участием липы (рис. 3). Снижение освещенности стало одной из причин исчезновения многих видов степных растений; оставшиеся находятся в угнетенном состоянии и тяготеют к опушкам, просекам, дорогам и линиям электропередач.

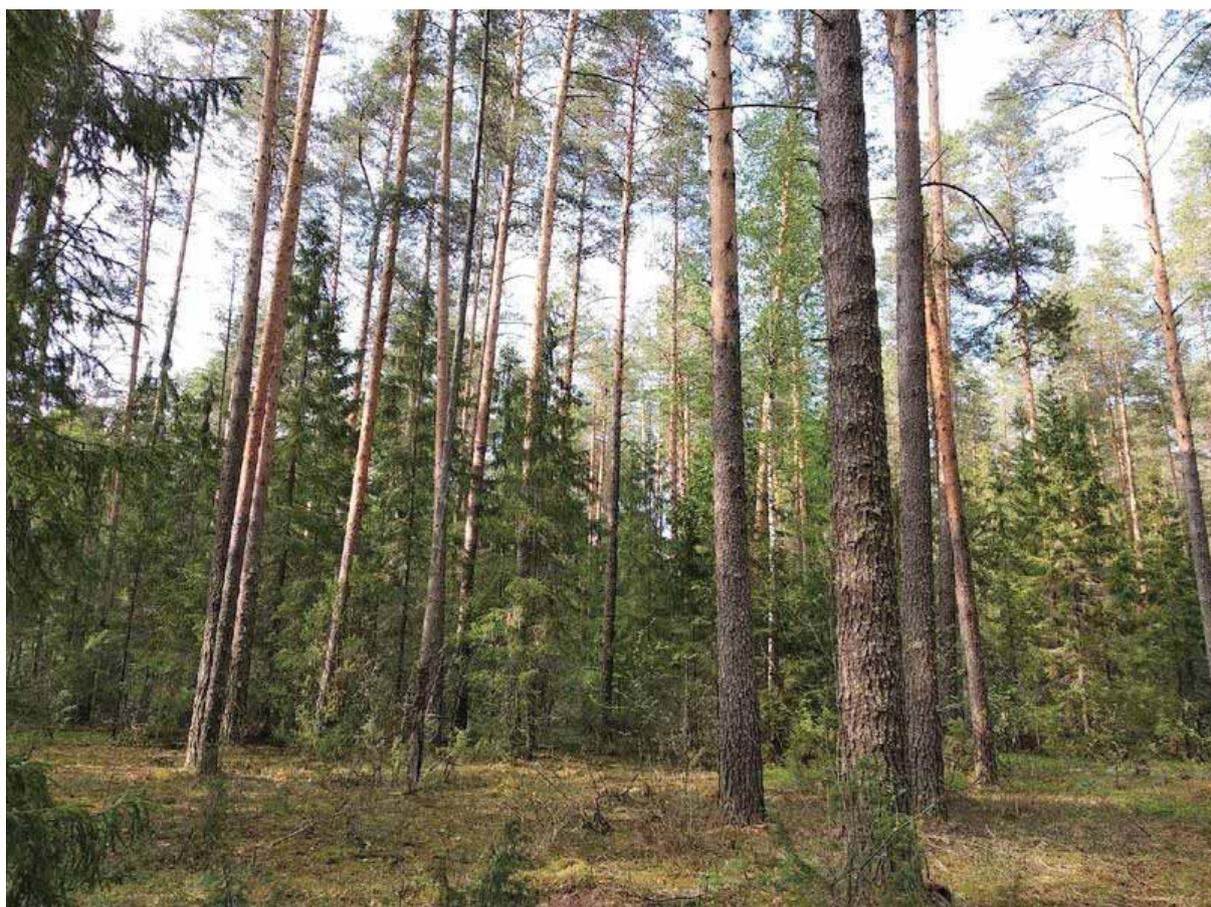


Рисунок 3 – Подрост ели

В результате сотрудничества Центра компетенций и ООО «Нолинская лесопромышленная компания» разработан и апробирован алгоритм лесохозяйственной деятельности для содействия естественному самоподдержанию сосняков и восстановлению степных растений и видов трав широколиственных лесов. На основании этого Правительством Кировской области принято постановление «Об утверждении границ и режима особой охраны территории памятника природы регионального значения «Медведский бор» (№ 82/41 от 03.02.2016 г.). В результате реализации целого комплекса лесохозяйственных мероприятий на этой территории станет возможным сохранение и оздоровление исходного

сообщества, восстановление численности редких и охраняемых видов растений и обеспечение естественного возобновления сосны (рис. 4).



Рисунок 4 – Естественное возобновление сосны при рубках осветления

В конце 2018 г. в результате сотрудничества администрации г. Нолинска Кировской области, НКО Фонд «Возрождение» (г. Нолинск), ООО «Нолинская лесопромышленная компания», МБУК «Музей истории и краеведения» г. Нолинска и специалистов Центра компетенций был разработан проект по созданию экологической тропы в Медведском бору – «Жемчужина в ожерелье». Он поддержан грантом Президента РФ на развитие гражданского общества и предоставлен Фондом президентских грантов.

Маршрут экологической тропы проложен по сосновому бору на песчаных дюнах, вдоль карстовых озер и провалов. Команда проекта разработала информационные аншлаги об этих уникальных объектах и представителях мира природы, спроектировала и обустроила входную группу, клумбы с редкими растениями, а также зоны отдыха возле аншлагов и на берегах карстовых озер (рис. 5). Экскурсоводы рассказывают все самое интересное и познавательное и проходят вместе с группой по маршруту тропы. Они адаптируют свой рассказ к любой возрастной группе и делают его доступным и увлекательным. Научные факты они дополняют сказаниями и легендами, которые заставляют улыбнуться даже самого серьезного путешественника. Многочисленные любители природы из разных уголков нашей страны приезжают на многодневный отдых с

ночевкой на территории памятника природы «Озеро Чваниха». Маршрутом тропы можно пройти и индивидуально, ориентируясь по карте из буклета, где отмечены основные места стоянок и координаты информационных аншлагов.



Рисунок 5 – Одна из стоянок на экологической тропе

Подобный проект – наша первая «проба пера». Кто-то в восторге. Кто-то прошел и ничего особенно выдающегося и не увидел... Мы можем сказать только одно: все это зависит от Вас! Тех, для кого работа других не пустой отголосок, кто способен услышать, прислушаться, увидеть и приглядеться, остановиться, прочитать и задуматься, мы приглашаем окунуться в необыкновенную красоту мира природы, который совсем рядом, который открыт, ждет и рассказывает о себе так доступно и красочно! Посвятить выходной или специально спланировать отпуск, провести ночь в палатке под звездами у провалов на дюнах, рассказать детям и провести их в удивительный мир... Все это зависит только от Вас!

Душа Медведского бора теперь общается с нами. Она рассказывает аншлагами, охлаждает и дарит восторг своими озерами, она ведет по маршруту и очаровывает песчаными дюнами... Она рядом, она – повсюду. И сокровенное – открывается, тайное не отталкивает, пугающее – восторгает и завораживает... Вся энергетика тех древних времен, что создали все это и вдохнули жизнь на послеледниковые пустоши, ощущается как никогда! И становится так тихо-тихо. Светло от теплых улыбок, уставших глаз и натруженных рук... Хочется любоваться этой тишиной и радостью. Которые в душах у всех, кто нам помогал. Хочется закрыть глаза и пообщаться с той тишиной, которая там... за входной группой в ту сказку, что таит в себе лес. Там уже – свой мирок, готовый к открытиям. Пусть

пройдут по тропе сотни ножек и ног, пусть останется она такой же первозданной и чистой, какой мы придумали ее и создали! Пусть та энергия и жажда жизни, что есть в этом лесу, приносит лишь радость открытий и откровения...

Многое в природе Медведского бора еще требует кропотливых научных исследований. Тишина и величие этого места неуклонно влекут и манят туристов... Очевидно одно: это живое свидетельство глобальных событий в Книге природы хранит в себе много секретов, которые нам предстоит открыть и сделать ее иллюстрациями!

Список использованных источников

Видякин А.И. Миграция в голоцене и популяционная структура *Pinus sylvestris* L. на востоке европейской части России // Жизнь популяций в гетерогенной среде. Йошкар-Ола: МарГУ, 1998. Ч. 2. С. 4–12.

Копысов В.А. Флора Вятского края. Ч. 3. Лишайники. Киров: Кировская областная типография, 2009. 127 с.

Пакиева А.Э., Пересторонина О.Н. Семейство Orchidaceae особо охраняемой природной территории «Медведский бор» // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем. Матер. XVI Всерос. научно-практической конф. с международным участием. Книга 2. Киров, 2018. С. 67–69.

Савиных и др. Жемчужина вятского края – Медведский бор // Медведский бор. Сборник статей. Киров: Триада плюс, 2006. С. 81–95.

Савиных Н.П. и др. Основы устойчивого сохранения остепненных боров в пределах особо охраняемых природных территорий // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. 2014. № 7. С. 62–65.

Савиных и др. Лесохозяйственная деятельность в защитных лесах как способ сохранения экосистем // Сохранение лесных экосистем: проблемы и пути их решения: Матер. Всерос. научно-практической конф. Киров, 2017. С. 192–197.

Соловьев А.Н. Озера // Энциклопедия земли Вятской. Т. 7. Киров: Областная писательская организация, 1997. С. 200–222.

Хабаков А.В. Об эоловых послетретичных образованиях Вятской губернии // Медведский бор. Сборник статей. Киров: Триада плюс, 2006. С. 21–29.

Хохлов А.А. Из истории изучения и охраны комплексного памятника природы Медведского бора // Медведский бор. Сборник статей. Киров: Триада плюс, 2006. С. 5–12.

Шабалкина С.В., Пересторонина О.Н. Мониторинг состояния ценопопуляций *Dianthus arenarius* и *Jurinea cyanoides* на территории памятника природы «Медведский бор» // Сохранение лесных экосистем: проблемы и пути их решения. Матер. Всерос. научно-практической конф. Киров, 2017. С. 342–346.