

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Владивостокский государственный университет
экономики и сервиса (ВГУЭС)

НАУКА, МЕНЯЮЩАЯ ЖИЗНЬ

Материалы национального научного форума
магистрантов, аспирантов и молодых учёных

30–31 мая 2019 года

Под общей редакцией доктора экономических наук
Т.В. Терентьевой

Владивосток
Издательство ВГУЭС
2019

<i>Славникова Ю.И., Телюшева Ю.И., Самсонова И.А.</i> Сравнительная характеристика депозитной политики банков Приморского региона.....	318
<i>Тен А.С., Морозов М.А., Красова Е.В.</i> Восточноазиатские «тигры»: факторы и тенденции экономического чуда.....	323
<i>Ткаченко Е.В., Толстых И.Н.</i> Национальные особенности ресторанной культуры, как составляющая туристского продукта города Владивостока.....	330
<i>Томашук С.М.</i> Понятие «ценность» как предмет изучения современной социологии.....	339
<i>Федоров И.М., Глушак Е.В.</i> Исследование готовности педагогов и научных сотрудников к реализации образовательных программ в художественном музее.....	345
<i>Хамаганова Т.Б.</i> Организация деятельности по формированию правовой культуры студентов (на примере Бурятского государственного университета).....	355

<i>Чжао Фэн, Мирошникова Т.К.</i> Особенности экономической оценки международных инвестиционных проектов.....	360
<i>Чжэн Фусюэ, Ким А.А.</i> К вопросу о дискриминации китайской диаспоры в США в конце XIX – начале XX вв.	365
<i>Шидловский А.А., Макарова В.Н.</i> Перспективы привлечения молодежи к посещению озелененных территорий рекреационного назначения в городской среде (на примере города Владивостока).....	369
<i>Шкирников И.А., Иваненко Н.В.</i> Реконструкция экологического маршрута «Шагами заповедей» на территории заповедника «Кедровая падь».....	373
<i>Шова О.А., Титова Н.Ю.</i> Экономическая сущность денежных средств и их значение в денежном обороте.....	378
<i>Шульга И.О., Беркович Т.А.</i> Неологизмы в сфере кинематографа.....	382
<i>Юй Сунбэй, Мирошникова Т.К.</i> Разработка модели международного финансового менеджмента.....	384
<i>Ян Дундун.</i> Развитие Дальнего Востока и Северных провинций Китая в рамках стратегического российско-китайского партнерства.....	388
<i>Ян Минсы.</i> Развитие экономического сотрудничества России и Китая. Электронные формы торговли.....	391

РЕКОНСТРУКЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРШРУТА «ШАГАМИ ЗАПОВЕДЕЙ» НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «КЕДРОВАЯ ПАДЬ»

И.А. Шкирников

бакалавр

Н.В. Иваненко

канд. биол. наук, доцент кафедры туризма и экологии

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток, Россия*

Рассмотрены особенности информационного наполнения экологического маршрута «Шагами заповедей» заповедника «Кедровая падь». В работе представлено описание макетов информационных стендов с краткой характеристикой растений – типичных представителей современной флоры заповедника. Экологический маршрут рассматривается не только как объект рекреации, но и предназначен для проведения образовательной и научно-просветительской работы в области ботаники, экологии и охраны растительного мира.

Ключевые слова и словосочетания: *государственный природный биосферный заповедник «Кедровая падь», маршрут «Шагами заповедей».*

RECONSTRUCTION OF THE ECOLOGICAL ROUTE «STEPS OF THE COMMANDMENTS» IN THE RESERVE «CEDAR PAD»

The features of the information content of the ecological route "Steps of the commandments" reserve "cedar pad". The paper presents a description of models of information stands with a brief description of plants – typical representatives of the modern flora of the reserve. The ecological route is considered not only as an object of recreation, but also intended for educational and scientific-educational work in the field of botany, ecology and protection of flora

Keywords: *State Nature Biosphere Reserve «Kedrovaya Pad», route «Steps of commandments».*

Экологический маршрут «Шагами заповедей» расположен на территории государственного природного биосферного заповедника «Кедровая падь». Одного из старейших заповедников России. На данный момент маршрут представляет собой по сути «звериную тропу», без каких либо обозначений, указателей, информационных табличек и инсталляций, что значительно понижает культурно-информационную ценность данной тропы. В связи с этим было принято решение о реконструкции и информационном обустройстве данной тропы общей протяженностью 1,8 км.

Заповедник «Кедровая Падь» располагается в южной подзоне смешанных хвойно-широколиственных лесов. Его территория принадлежит к Восточно-Азиатской хвойно-широколиственной области и относится к части горно-приморского Сучанско-Владивостокского округа дубовых, широколиственных,

кедрово-широколиственных с грабом и чернопихтово-широколиственных лесов. Флора заповедника наиболее насыщена южными элементами [1, 2]. Главной особенностью современной флоры заповедника В.И. Урусов и Л.И. Варченко (2013) отмечают комплексность, объединённость контрастных ценоэлементов, сохранение относительно наиболее теплолюбивых, незначительно представленных в нашей стране японо-корейских элементов. Так, для северных сколонов заповедника характерны сложные лесные ценозы и богатая травянистая растительность в значительной мере бореальных (чозенники, ивняки, тополёвники, ольшаники) долинных лесов. Грабово-лиановые чернопихтово-широколиственные леса маньчжурского типа здесь всегда включают элементы как японо-корейской флоры, так и бореальные *Abies nephrolepis* Maxim., *Cerasus sachalinensis* (Fr. Schmidt) Kom., *Acer barbinerve* Maxim., *A. ukurunduense* Trautv. et Mey. и др. Варианты широколиственно-хвойных ценозов с присутствием самых теплолюбивых для российского Дальнего Востока *Betula schmidtii* Regel, *Weigela praecox* (Lemoine) Bailey, *Arisaema peninsulae* Nakai (= *A. japonicum* Blume), *Girardinia cuspidata* Wedd., *Aralia continentalis* Kitag., *Viola extremiorientalis* Worosch. et Pavlova, *V. rossii* Hemsl. (= *V. diamantiaca* Nakai), а также лиан *Actinidia giraldii* Diels, *A. polygama* (Sieb. et Zucc.) Maxim. сменяются у гребней хребтов остаточными елово-пихтовыми насаждениями (*Picea ajanensis* Fisch. (= *P. komarovii* V. Vassil.), *Abies nephrolepis*) зеленомошного, заманихового, мелкотравного типов с *Betula lanata* V. Vassil., *Acer komarovii* Pojark., *A. ukurunduense* и эпизодическим присутствием японо-корейских и маньчжурских видов. Однако соседствующие с таёжными и даже субальпийскими комплексами инсолируемые скалы заняты группировками ксерофитов (вернее – ксеромезофитов) разных жизненных форм, флор и ареалогических групп [3].

По разнообразию флоры «Кедровая Падь» – один из самых богатых заповедников на Дальнем Востоке России, здесь зарегистрировано 927 видов высших сосудистых растений, мохообразных – 179 видов, водорослей – 283 вида, лишайников – 250 видов, грибов – 1904 вида. Занимая лишь 0,1% территории края, заповедник собрал более трети (918 видов) всех его сосудистых растений [4, 5].

Уникальность флоры заповедника обусловило необходимость создания современного экологического маршрута, не только удовлетворяющего эстетические потребности посетителей туристской зоны заповедника, но и способствующего повышению экологической культуры посетителей, получению новых знаний о разнообразии представителей местной флоры.

Цель работы – реконструкция экологического маршрута «Шагами заповедей» на территории заповедника «Кедровая падь» как объекта рекреации, проведения образовательной и научно-просветительской работы в области ботаники, экологии и охраны растительного мира.

Задачи: – определить и описать виды древесных и кустарниковых растений произрастающих на маршруте, – сделать макеты информационных табличек, в которых будет краткое описание вида и показаны его вариации в период цветения и в летний период, так как туристам не всегда возможно посетить данную тропу в данные периоды.

В 2018 году были выполнены макеты информационных стендов (аншлаги) с описанием реликтовых растений, а также типичных представителей современной флоры заповедника на участке маршрута «Шагами заповедей» заповедника «Кедровая падь».

По маршруту предусмотрены 8 станций, где будут установлены информационные стенды с описанием наиболее ярких представителей дендрофлоры заповедника. Информационные стенды будут представлять собой небольшие таблички из долговечного материала, высотой около 135 см. На них будет помещена краткая информация о каждом виде, фотография с изображением цветов, плодов или листьев этих растений. Посетители экологической тропы получают информацию о том, чем интересен данный объект и почему он был особо выделен. Расположены таблички будут в непосредственной близости от растений, о которых будет информация. При входе на маршрут будет установлен «Входной стенд», где посетитель узнает о протяженности маршрута, его основных природных достопримечательностях. На отдельном стенде обозначены правила поведения на маршруте.

Из всего многообразия флоры заповедника были выбраны 8 растений – представляющие 7 семейств арборифлоры.

Отдел покрытосеменные растения:

Класс двудольные растения:

Семейство *Vitaceae* Juss. Виноградовые

Род *Vitis* L. Виноград: *Vitis amurensis* Rupr. Виноград амурский.

Краткая информация. В природе амурский виноград распространен на Дальнем Востоке России (Приморский край и юг Хабаровского) и в северо-восточных провинциях Китая. Растет в кедрово-широколиственных лесах, но чаще встречается в долинах рек и ручьев, на прогалинах, опушках леса, нижних и средних склонах гор, по островам крупных рек. Лучше всего развивается на вырубках и гарях, где образует местами густые, труднопроходимые заросли. В лесах лозы амурского винограда в поисках света поднимаются на вершины деревьев и оплетают их или стелются по кустарникам, травам, пням и камням. Амурский виноград делят на три экотипа: северный экотип (произрастает на широте г. Хабаровска), южный экотип (произрастает на широте г. Владивостока) и китайский экотип (распространен в южных районах Китая). Является реликтом доледниковой субтропической растительности Дальнего Востока.

Семейство *Rutaceae* Juss. Рутовые

Род: *Phellodendron* Rupr. Бархат: *Phellodendron amurense* Rupr. Бархат амурский.

Краткая информация. Встречается на Дальнем Востоке в лесах Маньчжурии, Хабаровского края, Приамурья и Приморья, Китая, Кореи, на Тайване, Сахалине, Курильских островах и в Японии. В России растёт преимущественно в долинных многопородных широколиственных лесах; иногда – на склонах гор и по склонам сопок, не выше 500-700 м над уровнем моря, где является примесью в составе хвойно-широколиственных и вторичных лесов. Ствол дерева покрыт мягкой корой светло серого цвета, похожей на пробку. Собственно, именно из-за нее он получил свое название. У молодых растений она может быть с серебристым отливом. Бархат относится к реликтовым растениям, которые произрастали до оледенения, это живые памятники природы. Запрещен к рубке.

Семейство *Aceraceae* Juss. Кленовые, *Sapindaceae* Juss. Сапиндовые

Род *Acer* L. Клен: *Acer pseudosieboldianum* Pax. Ком. Клен ложнозибольдов.

Краткая информация. Только на территории заповедника Кедровая Падь можно увидеть все 8 произрастающих в Приморье кленов, включая клен ложнозибольдов – один из самых ярких, декоративных видов клена. Естественно произрастает в лесах северо-восточного Китая, Кореи и на юге Приморского края,

поднимается в горах до высоты 700-1400 метров и более. Основной ареал сосредоточен в Корее, из-за чего его называют корейским клёном.

Семейство *Araliaceae* Juss, Nom, Cons. Аралиевые

Род *Aralia* L. Аралия: *Aralia elata* (Miq.) Seem. (*A. mandshurica* Rupr. et Maxim.)

Аралия высокая.

Краткая информация. Приморский и Хабаровский края, южный Сахалин, южные Курильские острова – Кунашир, Шикотан, а также в Китае, на п-ове Корея, Япония. Растет одиночно или небольшими группами в подлеске смешанного леса, особенно по опушкам, рощицам и прогалинам; в лиственных лесах встречается главным образом у скал и каменистых россыпей. Предпочитает северные склоны. В природе аралия растет, как настоящая пальма, высотой до 5–5,5 метров. Ее прямые стройные и неветвящиеся стволы особенно выделяются на опушках, полянах и вырубках. В народе называют шип-деревом, чертовым деревом и даже чертовой дубинкой.

Семейство *Ericaceae* Juss. Вересковые

Род *Rhododendron* L. Рододендрон: *Rhododendron mucronulatum* Turcz. Рододендрон остроконечный

Краткая информация. В России встречается только на юге Приморского края, Монголии, Корее, Китае (Цзянсу, Ляонин, Внутренняя Монголия, Хубэй и Шаньдун) и Японии (Хонсю и Кюсю). Занесен в региональную Красную книгу. Растет в подлеске и на опушках березовых, темноквойных и кедрово-широколиственных лесов на склонах гор. Цветет до распускания листьев. Листопадный кустарник до 3 м высотой. Растет одиночными кустами и зарослями в подлеске хвойно-широколиственных лесов и дубняков, в зарослях кустарников, по сухим склонам и гребням гор. Все части этого растения ядовиты. Название род получил от греческого «rhodon» – роза, и «dendron» – дерево, «розовое дерево».

Семейство *Betulaceae* S.F. Gray. Березовые

Род *Betula* L. Береза: *Betula schmidtii* Regel.

Краткая информация. В заповеднике встречаются 5 видов берез, произрастающих в Приморье, в том числе береза Шмидта, или железная береза, названная так за необычную прочность древесины, которая в воздушно-сухом состоянии тонет в воде. Достигает высоты 25 м, диаметра 80 см и доживает до 400 лет. Эндемик дальневосточной тайги. Вид занесен в Красную книгу России. Название – «береза Шмидта» – дерево получило в честь российского ботаника Федора Шмидта, который впервые обнаружил этот вид растения.

Отдел голосеменные растения:

Класс сосновые:

Семейство *Pinaceae* Spreng. ex F. Rudolphi Сосновые

Род *Pinus* L. Сосна: *Pinus koraiensis* Silebold et Zucc. Сосна корейская кедровая

Род *Abies* Hill. Пихта: *Abies holophylla* Maxim. Пихта цельнолистная.

Краткая информация. Пихта цельнолистная (черная) и сосна корейская кедровая («кедр») являются основными лесообразующими породами. Возможно, из-за растущей на отрогах черной реликтовой пихты Восточно-Маньчжурские горы получили название Черные. В настоящее время эти древние леса сохранились только на территории заповедника. Несмотря на то, что сосна корейская доминирует среди хвойных видов и даже вошел в название заповедника, чистых

кедровников тут нет – он произрастает небольшими, 4–5 га, куртинами в центральной части территории. Сосна корейская в русском языке издавна называется кедром, хотя на самом деле оба эти дерева относятся к роду Сосна, а не Кедр, то есть являются более близкими родственниками сосны обыкновенной, чем настоящих кедров – ливанского, атласского и гималайского.

Реконструкция тропы включает в себя не только установку информационных стендов и указателей. Ведётся работа по описанию всех видов древесных растений, встречающихся на маршруте, создаётся карта-схема маршрута, техническая карта экскурсии, рассчитывается рекреационная нагрузка для данной тропы. По завершению проекта по реконструкции, экологическая тропа «Шагами заповедей», станет более привлекательна для современного туриста. Возрастет культурно-информационная ценность тропы, способствуя увеличению потока туристов в заповеднике.

1. Флора. [Электронный ресурс]: Официальный сайт Дальневосточного геологического института ДВО РАН [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fegi.ru/PRIMORYE/PROTECT/flora.htm>

2. Колесников, Б.П. Растительность / Б.П. Колесников // Дальний Восток, 1961. С. 206-250.

3. Урусов, В.М. Рефугиумы флоры и смены растительного покрова в заповеднике «Кедровая Падь» Приморье / В.М. Урусов, Л.И. Варченко // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. 2013. № 12. С. 187-202.

4. Государственный природный заповедник «Кедровая падь» ДВО РАН: летопись природы. Кн. 30 (с ноября 2006 г. по октябрь 2007 г.). п. Приморский, Хасанский район, Приморский край, 2008. 222 с. [Электронный ресурс]: Официальный сайт URL: <http://kedrpad.dvo.ru>.

5. Коркишко, Р.И. 90 лет Государственному природному биосферному заповеднику «Кедровая Падь» / Р.И. Коркишко, Е.М.Саенко // Вестник ДВО РАН. 2006. № 5. С. 175-183.