

УДК 581.526.426.2+502.72(571.150)

Еловые леса заказника «Кислухинский» как леса высокой природоохранной ценности
Spruce forests of the “Kislukhinskiy” wildlife reserve as the forests of a high conservation value

Силантьева М. М., Елесова Н. В., Овчарова Н. В.

Silantyeva M. M., Elesova N. V., Ovcharova N. V.

Алтайский государственный университет, пр. Ленина, 61, 656049, Барнаул

E-mails: msilan@mail.ru, elesovanv@mail.ru, ovcharova_n_w@mail.ru

Altai State University, Lenin Ave., 61, 656049, Barnaul

Реферат. В статье приводятся сведения, позволяющие отнести еловые леса заказника «Кислухинский» к лесам высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) и определены их основные категории. Показано, что еловые леса характеризуются флористическим богатством и значительным разнообразием ассоциаций.

Summary. The article provides the information allowing us to refer the spruce forests of the “Kislukhinskiy” wildlife reserve to the forests of a high conservation value. The main categories of the forests of a high conservation value are determined. The article shows that the spruce forests are characterized by the floristic abundance and a great variety of associations.

В лесохозяйственную деятельность и природоохранную практику РФ в последние годы вошло представление о лесах высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ), предложенное Лесным попечительским советом (ЛПС, FSC) в 1999 г., когда сохранение ЛВПЦ стало одним из требований для лесопромышленных компаний, желающих получить сертификат FSC. В соответствии с концепцией, ЛВПЦ – это именно те леса, которые просто необходимы для жизни (Яницкая, 2008).

В Российской Федерации существовали близкие к ЛВПЦ понятия: лесные заповедники и заказники, защитные леса, особо защитные участки леса, лесные музеи-заповедники, леса курортных зон. Но в рамках концепции ЛВПЦ все эти леса объединены одним общим термином, общей идеологией и общей практической методологией их выделения, что, несомненно, большой шаг вперед. Поэтому ЛВПЦ очень и очень разнообразны (Яницкая, 2008).

К лесам высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ) относятся леса, экологическая и/или социальная ценность которых особенно высока. ЛВПЦ – это леса, где ценность запасенного в них древесного сырья оказывается второстепенной по сравнению с их значимостью для сохранения биоразнообразия, поддержания экологического равновесия и/или обеспечения потребностей местного населения.

Ключевым элементом концепции ЛВПЦ является применение принципа предосторожности в лесоправлении. На практике это означает, что если участок леса может оказаться ЛВПЦ, то лесоправление на этой территории должно основываться на предположении, что лесохозяйственная деятельность может привести к снижению его ценности. Применение этого принципа гарантирует сохранение объектов высокой природоохранной ценности. Особенно это важно, когда влияние лесохозяйственной деятельности на все элементы и функции леса или истинный масштаб его ценности определены не полностью (Леса высокой ..., 2005, 2008). На сегодняшний день в России разворачиваются активные работы по выявлению ЛВПЦ.

В большинстве разработок по выделению ЛВПЦ используется классификация, предложенная английской неправительственной организацией ProForest при разработке глобального Руководства по применению концепции ЛВПЦ (Леса высокой ..., 2005; Яницкая, 2008). К лесам высокой природоохранной ценности могут быть отнесены экосистемы, обладающие одним или несколькими из приведенных ниже признаков. В России она используется в следующем виде:

ЛВПЦ 1. Места концентрации биоразнообразия, значимые на мировом, региональном и национальном уровнях.

1.1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

1.2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений.

1.3. Эндемичные виды растений.

ЛВПЦ 2. Крупные лесные ландшафты, значимые на мировом, региональном или национальном уровне.

ЛВПЦ 3. Лесные территории, которые включают редкие или находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы.

ЛВПЦ 4. Лесные территории, выполняющие особые защитные функции.

4.1. Леса, имеющие особое водоохранное значение.

ЛВПЦ 5. Лесные территории, необходимые для обеспечения существования местного населения.

В Западной Сибири редкими экосистемами, претендующими на категории ЛППЦ, несомненно, являются еловые леса, участие которых составляет от 6 % лесопокрытой площади на севере до 1 % на юге Западно-Сибирской равнины. Относительно небольшим является число их типов: ельники лишайниковые, зеленомошные, хвощовые, сфагновые, травяные, сложные (Рысин, Савельева, 2002).

В Алтайском крае еловые леса – ещё более редкие сообщества. Они занимают площадь 4,8 тыс. га, что составляет 0,5 % от покрытых лесом земель Гослесфонда. Распространены в среднегорьях Алтая, в основном в Чарышском лесничестве (2,1 тыс. га). Около 0,5 тыс. га ельников произрастает в равнинной части края в Озерском лесничестве, на территории, вошедшей в состав **государственного природного комплексного заказника краевого значения «Кислухинский»**, созданного в 1976 г. До наших исследований 2013–2016 гг. сведения о ельниках этой территории были крайне ограничены. Первая и последняя их ботанико-географическая характеристика дана в 1930 г. Сообщалось о наличии на островах среди торфяников сообществ из ели (*Picea obovata*) и лиственницы (*Larix sibirica*). Было также обращено внимание на таежный характер травянистого яруса и специфический набор мхов, резко отличающийся от видов расположенного рядом соснового бора (Семенов, 1930).

Большая часть заказника «Кислухинский» находится в пределах Среднеобского лесного массива: участки относительно сухого соснового бора чередуются с заболоченными осиново-березовыми лесами (согрой), другая часть угодий расположена в пойме Оби, с обширными заливными лугами, среди ивняков, тополево-ивовых лесов, тростниковых займищ. Ельники в заказнике приурочены к участкам дресвеной согры. Их площади по сравнению с другими лесами незначительны.

Еловые леса заказника «Кислухинский» относятся, прежде всего, к категории ЛВПЦ 1, подтипам 1.1. и 1.2 как места концентрации биоразнообразия и редких и исчезающих видов растений на ООПТ. Во флоре еловых лесов заказника зафиксировано более 250 видов высших сосудистых растений, относящихся к 150 родам, 48 семействам. Это почти 40 % видового разнообразия растений заказника. Из них споровых растений отмечено 17 видов (плаунов – 2, хвощей – 7, папоротников – 8 видов), голосеменных – 3 вида. Ведущими семействами флоры ельников являются: Asteraceae, Poaceae, Cyperaceae, Fabaceae, Orchidaceae, Rosaceae, Ranunculaceae, Violaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Caryophyllaceae. Подобный семейственный спектр отличается от всех других сообществ лесного типа, изученных в Алтайском крае. Особо выделяется высокая роль осоковых и орхидных. Ведущими родами флоры ельников являются: *Carex*, *Viola*, *Equisetum*, *Vicia*, *Galium*, *Ranunculus*, *Lathyrus*, *Pyrola* (Силантьева и др., 2015; Silantjeva et al., 2015).

В еловых лесах обнаружены 10 видов растений, занесенных в Красные книги РФ (2008) и Алтайского края (2016), в том числе 6 видов орхидных (здесь и далее видовые латинские названия растений приведены по «Флоре Сибири» (1987–1998): *Liparis loeselii*, *Neottianta cucullata*, *Orchis militaris*, *Cypripedium macranthon*, *Cypripedium ventricosum*, *Cypripedium calceolus*, 2 вида орхидей из регионального списка – *Cypripedium guttatum*, *Corallorhiza trifida*, и еще два охраняемых в Алтайском крае редких вида: *Pedicularis sceptrum-carolinum*, *Calla palustris*. В фитоценозах ельников находятся самые крупные для Алтайского края популяции башмачка крупноцветкового, которые насчитывают тысячи особей (Силантьева и др., 2015).

При флористическом обследовании также был обнаружен ряд редких видов растений. Это, прежде всего, *Equisetum scirpoides* – хвощ, характерный для пойменных еловых лесов Горного Алтая, на

Западно-Сибирской равнине ранее исследователями не отмечавшийся. В заказнике впервые описана ассоциация ельника, где этот вид является доминантом. Кроме того, здесь в отрыве от основного ареала, связанного с таежными и горно-таежными сообществами, найдены: *Circaea alpina*, *Petasites frigidus*, *Viola canina*, *Galium paniculatum*, *Poa remota*, *Cardamine pratensis*, *Carex alba*, *Oxalis acetosella*.

Еловые леса заказника соответствуют и категории ЛВПЦ 3 как лесная территория, которая включает редкие или находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы. Ельники заказника среди сосновых лесов лесостепного типа рассматриваются нами как реликтовое явление, находящееся под угрозой исчезновения. Это свидетельство событий верхнего неоплейстоцена, когда приобские сосновые боры не были разобщены и сливались на севере и северо-востоке с зональной темнохвойной тайгой. Впоследствии, в связи с изменением климата в сторону увеличения сухости, темнохвойные породы (ель и пихта) смогли сохраниться лишь в самых увлажненных частях сосновых массивов, далеко отстоящих от границы сплошного распространения темнохвойных древесных пород (Поляков, 1934; Горчаковский, 1949; Силантьева и др., 2015; Silantyeva et al., 2015). Изученные нами еловые леса относятся к категории редких как в силу естественно-исторических причин (реликтовые сообщества), так и в силу того, что в связи с расширением их площади и иссушением болот они стали доступны для рубок и последующего за этим иссушения травяного и мохового покрова, которое уже началось. Это обстоятельство сыграло ключевую роль при включении еловых лесов в зоны особой охраны даже на территории заказника.

Наши исследования показали, что еловые леса характеризуются значительным разнообразием ассоциаций еловых, елово-лиственнично-сосновых и лиственнично-еловых лесов. Выявлено и описано 19 ассоциаций с участием ели сибирской (*Picea obovata*), объединенных в 6 групп ассоциаций: ельники осоковые, ельники хвощевые, ельники зеленомошно-травяные, ельники папоротниковые, ельники кустарничковые, сосново-елово-березовые леса травяные (разнотравно-злаковые). Еловые фитоценозы являются рефугиумом для значительного числа охраняемых видов, содержат ассоциации редкие даже для европейских ельников (например, ельник двулепестниково-кисличный), и ценозы, не описанные ранее в Сибири.

Еловые леса заказника соответствуют и категории ЛВПЦ 4, подтип 4.1. – как лесная территория, выполняющие особые защитные функции, а именно, имеющая особое водоохранное значение. Большая часть ельников Большой согры заболочена и относится к водно-болотным угодьям. В свою очередь водно-болотные угодья расцениваются как стабилизирующий компонент ландшафтов, существенно влияющий на формирование водного баланса и климата обширных территорий как основа поддержания традиционного природопользования, как рефугиумы биоразнообразия (Водно-болотные угодья, 2006). Древесные болота (согра) с участием ели обыкновенной редки и на всей территории Западной Сибири.

Таким образом, еловые леса заказника «Кислухинский» обладают следующими признаками, позволяющими отнести их к ЛВПЦ: ЛВПЦ 1. Места концентрации биоразнообразия, значимые на мировом, региональном и национальном уровнях (ООПТ, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений); ЛВПЦ 3. Лесные территории, которые включают редкие или находящиеся под угрозой исчезновения экосистемы; ЛВПЦ 4. Лесные территории, выполняющие особые защитные функции (леса, имеющие особое водоохранное значение).

Благодарности. Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (Грант № 16-44-220135).

ЛИТЕРАТУРА

Водно-болотные угодья России. Т. 1. Водно-болотные угодья международного значения (под общ. ред. В. Г. Кривенко). – М.: Wetlands International Publication № 47, 2006. – 256 с.

Горчаковский П. Л. Сосновые леса Приобья как зональное ботанико-географическое явление // Бота. журн., 1949. – Т. 34, № 5. – С. 524–538.

Красная книга Алтайского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений. – Барнаул: Изд-во Алтайского государственного университета, 2016. – 292 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 885 с.

Леса высокой природоохранной ценности: концепция в теории и на практике. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2008. – 26 с.

Леса высокой природоохранной ценности: Проект руководства / С. Дженнингс, Р. Нуссбаум, Н. Джадд, Т. Эванс; Пер. с англ. – М., 2005. – 184 с.

Поляков П. П. Ботанико-географические очерки Кузнецкой котловины, Салаира и западной Предсалаирской полосы // Материалы Кузнецко-Барнаульской почвенной экспедиции 1931 г. / Под ред. Л. И. Прасолова, Б. К. Шишкина. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – Ч. 1. – С. 5–62.

Рысин Л. И., Савельева Л. П. Еловые леса России. – М.: Наука, 2002. – 335 с.

Силантьева М. М., Овчарова Н. В., Андреева Е. Б. Редкие и уникальные для юга Западной Сибири сообщества природного комплекса Большой согры (ГПКЗ краевого значения «Кислухинский», Алтайский край) // Вестник алтайской науки, 2015. – Вып. 3–4 (25–26). – С. 614–618.

Яницкая Т. О. Практическое руководство по выделению лесов высокой природоохранной ценности в России. – Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2008. – 136 с.

Silantyeva M. M., Ovcharova N. V., Andreeva E. B., Kuznetsov A. A. Rare and unique communities in the South of Western Siberia of the Bolshaya Sogra natural complex (Kislukhinsky state natural regional reserve, the Altai Krai, Russia) // International Journal of Environmental Studies. Special Issue: The great Ob River basin, 2015. – Vol. 72, Iss. 3. – P. 501–508.