

СОСТОЯНИЕ КЕДРОВО-ТИСОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ
ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ КРАЕВОГО ЗНАЧЕНИЯ
«КЕДРОВО-ТИСОВАЯ РОЩА» (Г. КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ)

П.С. Петренко, В.В. Бобровский, А.А. Грисяк
«Заповедное Приамурье», филиал Комсомольский,
пр. Мира 54, г. Комсомольск-на-Амуре, 681000,
e-mail: petrenkopolina8710@mail.ru, bobrodjaga@mail.ru, komsgpz@gmail.com

Дана оценка состояния кедрово-тисовых насаждений в памятнике природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща», расположенном в черте города Комсомольска-на-Амуре Хабаровского края. На территории памятника природы было заложено 10 пробных площадей 20х20 м². Выявлено, что тис остроконечный в некоторых частях памятника образует плотные группировки с проективным покрытием до 65% от пробной площади. Сосна корейская составляет от 15 до 45% состава древостоя пробных площадей.

Ключевые слова: памятник природы, тис остроконечный, сосна корейская, редкие и исчезающие виды растений, природоохранная ценность.

Актуальность

Памятник природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща» создан 20 января 1997 г. постановлением губернатора Хабаровского края № 7 для сохранения произрастающих здесь плотных группировок тиса остроконечного, занесенного в Красную книгу России, и сосны корейской, или кедра. В 2017–2018 гг. администрацией города запланирована реконструкция лыжной базы «Снежинка» со строительством новой инфраструктуры. В связи с этим по запросу Министерства природных ресурсов Хабаровского края сотрудниками филиала «Комсомольский» ФГБУ «Заповедное Приамурье» в ноябре 2016 г. была проведена оценка состояния насаждений сосны корейской (*Pinus koraiensis Sieb. et Zucc*) и тиса остроконечного (*Taxus cuspidata Sieb. et Zucc. ex Endl.*) на территории памятника природы «Кедрово-тисовая роща» на предмет актуальности функционирования особо охраняемой природной территории (ООПТ). Настоящая статья посвящена результатам этой оценки.

Объект и методы

Территория памятника природы находится в пределах Нижнеамурской области Амурско-Приморской физико-географической страны, на северной границе распространения хвойно-широколиственных лесов [7]. Под лесными сообществами распространены почвы буроземного типа.

ООПТ расположена в северо-западной части г. Комсомольска-на-Амуре на низкоротном отроге

хребта Мяо-Чан («Амурлитмашевских сопках»), входящем в состав горного обрамления города (рис.). На юго-востоке и востоке территория граничит с дачным поселком. С севера и северо-запада проходят высоковольтные линии электропередач. Территория имеет форму многоугольника. Общая площадь ООПТ составляет 95,4 га. Она пронизана густой сетью лесных дорог и лыжных трасс, что обуславливается расположением на ее территории лыжной базы «Снежинка». На полянах, особенно со стороны дачного поселка и лыжной базы, встречаются следы костровищ и другие признаки рекреационных нагрузок.

Рельеф местности холмистый со средними высотами 100–150 м. Крутизна склонов не превышает 25°. Всю территорию, с севера на юг, пересекает ручей, впадающий в ключ Теплый. На южной границе памятника русло ручья переходит в овраг с крутыми скатами.

Для оценки состояния кедрово-тисовых насаждений был применен метод закладки пробных площадей размером 20х20 м², включающий в себя описание формулы древостоя, измерение его метрических параметров (диаметр ствола, высота дерева, сомкнутость крон) [4, 8]. Объектами исследования на пробных площадях явились тис остроконечный и сосна корейская. На каждой пробной площади подсчитывалось количество экземпляров тиса и площадь, занимаемая им. Для сосны корейской помимо метрических параметров проводилось измерение возраста деревьев с



Рис. Пробные площади памятника природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща»

Fig. Sampling sites of the «Cedar-Yew Grove» regional natural sanctuary

помощью бурава Пресслера.

На основе полученных данных о высоте (h), возрасте, диаметре ствола (D) и бонитете древостоя [1], а также сомкнутости крон (C_k) выявляли плотность (p) и объем (v) каждой породы. В результате получали запас древесины (M_0) каждого вида дерева на пробной площади при полноте равной 1:

$$M_0 = v \times p.$$

В дальнейшем вычисляли запас древесины (M) при известном соотношении пород на пробной площади:

$$M = M_0 \times k,$$

где k – коэффициент состава породы дерева на площади в долях от единицы.

Всего на территории памятника природы в различных его частях заложено 10 пробных площадей.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенной экологической оценки территории памятника природы было выявлено, что лесная растительность представлена смешанными кедрово-березовыми и березовыми насаждениями, на северо-западных склонах – лиственничниками (табл.).

Тис остроконый отмечен в кустарнико-

вом ярусе на большей половине пробных площадей. Наиболее густые заросли тиса были обнаружены в восточной части памятника на склонах, максимально обращенных к юго-востоку (крутизна 5–12°). Здесь проективное покрытие тиса составляет 48–70% пробной площади, встречаемость 16–18 экземпляров на 400 м². Такая «густонаселенность» тиса на небольшом участке земли является редким явлением в природе [5, 6], так как тис преимущественно произрастает единично. Несмотря на то, что в Хабаровском крае, который является северным пределом ареала тиса остроконого, растение приобретает кустарниковую жизненную форму, на территории памятника природы обнаружены экземпляры тиса высотой до 3 м. Для примера, в заповеднике «Комсомольский», находящемся в 40 км от Комсомольска-на-Амуре, тис остроконый встречается единично и в довольно угнетенном состоянии в тенистых лесах по узким, защищенным от ветра долинам ручьев и имеет кустарниковую форму [2].

Меньшие по площади участки тис занимает в центральной части заказника. Здесь проективное покрытие тиса составляет 3–10% от площади, встречаемость 5–15 экземпляров на 400 м². В северной и юго-западной частях памятника природы

5.	7Б2К1Кл+Лист	144	ЮВ	3	Та	0,4	0,57	Береза	18	13	-	-	1,32	0,55	0,83	-	-	-
								Кедр	13	7	-	-						
								Клен	9	6	-	-						
								Лиственница	9	6	30	III						
6.	5Б5К+П	136	ЮВ	5	Та	0,8	1,2	Береза	20	14	-	-	8,4	3,52	15,9	15	40	10
								Кедр	18	11	75	V						
								Пихта	12	12	-	-						
								Береза	14	11	-	-						
7.	10Б+К+Е	114	Ю	2	Та	0,6	0,75	Кедр	13	8	50	V	2	0,8	0,08	-	-	-
								Ель	5	3	-	-						
								Береза	16	14	-	-						
								Кедр	7	7	30	IV						
8.	6Б4К+Ос+Е	113	ЮВ	5	Та	0,8	1,2	Осина	15	14	-	-	0,8	0,3	0,1	-	-	-
								Ель	6	7	-	-						
								Береза	18	16	-	-						
								Кедр	22	10	80	V						
9.	7Б2К1Я	116	-	0	Саг	0,6	0,75	Ясень	22	15	-	-	7,1	3	4,5	9	15	4
								Береза	18	16	-	-						
								Кедр	22	10	80	V						
								Лиственница	20	13	60	III						
10.	6Лист2Ос2Б	100	СЗ	2	Э	0,7	0,95	Осина	26	16	-	-	-	-	-	-	-	-
								Береза	9	12	-	-						
								Лиственница	20	13	60	III						
								Осина	26	16	-	-						

Тип местоположения [3]: Э – элювиальный, Гэ – трансэлювиальный, Та – трансаккумулятивный, А – аккумулятивный, Саг – супераккумулятивный, Ск – сомкнутость крон; П – полнота; D – диаметр ствола; H – высота дерева; V – объем древесины; M₀ – запас древесины; M – запас древесины при известном соотношении пород на пробной площади; Q_{ТО} – количество тиса остроконого на пробной площади; S_{ТО} – площадь, занимаемая тисом остроконым на пробной площади, м²; S_{ДТО} – доля от общей площади, м²

на покатых склонах (2–5°) различной экспозиции с преимущественно кедрово-березовыми, березовыми и лиственничными лесными насаждениями тис встречается крайне редко либо отсутствует.

Сосна корейская занимает от 15 до 45% состава древостоя кедрово-березовых лесов памятника природы. Наибольший запас древесины сосны представлен в восточной и северо-западной частях памятника природы на склонах юго-восточной экспозиции – 15–20 т/га. Здесь средний возраст дерева варьируется от 75 до 180 лет, высота 12–18 м. На южных, северо-западных склонах и субгоризонтальных участках территории запас древесины сосны корейской снижается до 3–5 т/га. Наименьший запас древесины сосны наблюдается в северной и западной частях памятника природы – 0–1 т/га. Здесь встречаются самые молодые экземпляры кедра (средний возраст 30 лет, высота 8–10 м). Примечательно, что во всех лесных насаждениях, в особенности с наименьшим запасом древесины кедра и даже в «чистых» березняках и лиственничниках, наблюдается хорошая возобновляемость кедра – около 15–20% проективного покрытия пробной площади. В целом можно проследить, что тис остроконечный и сосна корейская чаще всего произрастают совместно.

Заключение

Несмотря на антропогенный пресс, связанный с расположением внутри памятника природы лыжной базы и прилегающего к его границам дачного поселка, кедрово-тисовые насаждения имеют высокую плотность произрастания тиса остроконечного – редкого реликтового растения, занесенного в Красную книгу России, и ценного древесного вида сосны корейской. В ходе планируемых строительных работ по расширению лыж-

ной базы может быть уничтожена часть ценных кедрово-тисовых насаждений, произрастающих вблизи, что является недопустимым. Кроме того, природоохранную ценность памятника повышает его непосредственная близость к промышленному городу Комсомольску-на-Амуре. Рекомендуется сохранить природоохранный статус территории на уровне памятника природы краевого значения и разработать дополнительные меры по снижению рекреационной нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Анучин Н.Г. Лесная таксация. М.: Лесная промышленность, 1982. 552 с.
2. Ван В.М., Василькова Т.В., Головешко Т.Н., Черникова Г.В. Краснокнижные растения Комсомольского заповедника. Комсомольск-на-Амуре, 2006. 36 с.
3. Глазовская М.А. Геохимические основы типологии и методики исследований природных ландшафтов. М.: Изд-во МГУ, 1964. 230 с.
4. Дьяконов К.Н., Касимов Н.С., Тикунов В.С. Современные методы географических исследований. М.: Просвещение, 1996. 207 с.
5. Коропачинский И.Ю., Встовская Т.Н. Древесные растения Азиатской России. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. 707 с.
6. Крестов П.В., Верховат В.П. Редкие растительные сообщества Приморья и Приамурья. Владивосток: Дальнаука, 2003. 200 с.
7. Кривоуцкий А.Е. Амурско-Приморская страна // Физико-географическое районирование СССР: характеристика региональных единиц / под ред. проф. Н.А. Гвоздецкого. М.: МГУ, 1968. С. 503–542.
8. Ханвелл Дж., Ньюсон М. Методы географических исследований. М.: Прогресс, 1977. 392 с.

STATE OF CEDAR – YEW STANDS IN THE NATURAL SANCTUARY OF REGIONAL SIGNIFICANCE «CEDAR-YEW GROVE» (KOM SOMOLSK-ON-AMUR)

P.S. Petrenko, V.V. Bobrovsky, A.A. Grisyak

*In the article, it is given the evaluation of cedar-yew plantings condition in the natural sanctuary «Cedar-Yew Grove», which is located in Komsomolsk-on-Amur (Khabarovsk Territory). In its territory, it was laid down 10 sampling sites of 20x20 m². It is revealed that the *Taxus cuspidata* in some parts of the landmark forms a tight group with the projective cover up to 65% of the sample area. The *Pinus koraiensis* covers from 15 to 45% of the forest sampling sites.*

Keywords: natural sanctuary, *Taxus cuspidata*, *Pinus koraiensis*, rare and endangered plant species, conservation value.