

**Сахалинский филиал
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Ботанического сада-института
Дальневосточного отделения
Российской академии наук**

Утверждаю
Заместитель директора СФ БСИ ДВО
РАН по научной работе

Чабаненко С.И.

**Отчет о выполнении научно-исследовательских работ по теме
«Комплексное экологическое обследование памятника
природы регионального значения «Популяция кардиокринума
(лилии) Глена» и прилегающей территории»**

г. Южно-Сахалинск

2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ И ЕГО ЦЕННОСТЬ	8
РАЗДЕЛ 2. ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ООПТ	9
2.1. Географическое положение и границы ООПТ	9
2.1.А. Географическое положение прилегающей территории	10
2.2. Краткая характеристика рельефа ООПТ	10
2.2.А. Краткая характеристика рельефа прилегающей территории	10
2.3. Краткая характеристика климата ООПТ и прилегающей территории	11
2.4. Краткая характеристика почвенного покрова ООПТ и прилегающей территории	12
2.5. Краткое описание гидрологической сети ООПТ	12
2.5.А. Краткое описание гидрологической сети прилегающей территории	12
2.6. Характеристика флоры и растительности	13
2.6.1. Характеристика флоры	13
2.6.1.1. Список сосудистых растений ООПТ	13
2.6.1.1.А. Сосудистые растения прилегающей территории	19
2.6.1.2. Список моховидных ООПТ и прилегающей территории	19
2.6.1.3. Список лишайников ООПТ и прилегающей территории	20
2.6.1.4. Список грибов ООПТ и прилегающей территории	22
2.6.2. Преобладающие типы растительных сообществ ООПТ	23
2.6.2.А. Преобладающие типы растительных сообществ на прилегающей территории	24
2.7. Сведения о животном мире ООПТ и прилегающей территории	25
2.7.1. Рептилии и амфибии	25
2.7.2. Птицы	26
2.7.3. Млекопитающие	27
2.7.4. Беспозвоночные	28
2.7.4.1. Насекомые	28
2.7.4.2. Паукообразные	30
2.7.4.3. Моллюски	30
2.8. Сведения о редких видах растений	31
2.8.1. Редкие виды растений ООПТ	31
2.8.1.А. Редкие виды растений на прилегающей территории	31
2.9. Суммарные сведения о биологическом разнообразии ООПТ	31
2.9.А. Суммарные сведения о биологическом разнообразии прилегающей территории	32
2.10. Краткая характеристика основных экосистем ООПТ	33

2.10.А. Краткая характеристика основных экосистем прилегающей территории	35
2.10.1. Особенности распространения редких охраняемых видов на территории ООПТ	36
2.10.1.А. Особенности распространения редких охраняемых видов на прилегающей территории	37
2.11. Краткая характеристика особо ценных для региона природных объектов, расположенных на ООПТ	38
2.11.А. Краткая характеристика особо ценных для региона природных объектов, расположенных на прилегающей территории	39
2.12. Краткая характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов ООПТ и прилегающей территории	40
2.13. Краткая характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ и на прилегающей территории	41
2.14. Оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержание экологического баланса окружающей территории	41
2.15. Нарушенность территории ООПТ	41
2.15.А. Нарушенность прилегающей территории	42
РАЗДЕЛ 3. ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ООПТ	42
3.1. Экспликация по составу земель	42
3.2. Собственники, землепользователи, землевладельцы арендаторы земельных участков, находящихся в границах ООПТ	43
РАЗДЕЛ 4. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	43
4.1. Факторы негативного воздействия на ООПТ	43
4.1.А. Факторы негативного воздействия на прилегающую территорию	43
4.2. Угрозы негативного воздействия на ООПТ	44
4.2.А. Угрозы негативного воздействия на прилегающую территорию	44
РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СТАТУСА ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ	44
5.1. Оценка состояния растительности	45
РАЗДЕЛ 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ	46
6.1. Рекомендации по улучшению состояния	46
6.2. Рекомендации по оптимизации (изменению) границ	46
6.3. Рекомендации по изменению режима особой охраны территории	47
6.4. Рекомендации по изменению статуса, категории, профиля	47
РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	50
ЛИТЕРАТУРА	52
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	54

Рис. 1. Схема памятника природы регионального значения «Популяция кардиокринума (лилии) Глена»	54
Рис. 2. Карта-схема памятника природы регионального значения «Популяция кардиокринума (лилии) Глена»	55
Рис. 3. Территория обследования на снимке со спутника	56
Рис. 4. Территория проведения комплексного экологического обследования на кадастровой карте	56
Рис. 5-29. Фото объектов растительного мира	57
Рис. 30. Общее распространение редких видов растений на обследованной территории в 2016 г.	62
Рис. 31. Схема ООПТ в новых границах	62
Рис. 32. Сравнительная схема действующих и планируемых границ ООПТ	63
Рис. 33. Схема ООПТ в новых границах (альтернативный вариант)	63

ВВЕДЕНИЕ

Особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ) играют исключительно важную роль в сохранении биологического разнообразия Земли, поддержании экологического равновесия, как отдельных регионов, так и устойчивого развития цивилизации в целом. Являясь своеобразными эталонами природных экосистем, эти объекты требуют постоянного контроля и охраны. Сотрудниками Сахалинского филиала Ботанического сада-института Дальневосточного отделения Российской академии наук (СФ БСИ ДВО РАН) были проведены научно-исследовательские работы по комплексному экологическому обследованию памятника природы регионального значения «Популяция кардиокринума (лилии) Глена», площадь которого составляет 13,3 га, и прилегающей территории площадью 24,5 га. Целью комплексного экологического обследования памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» была оценка современного состояния памятника природы и объектов его охраны, и сбор информации о состоянии прилегающей территории для выявления на ней редких, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области видов растений. В ходе исследований решались задачи:

1. Уточнение границ, угловых координат и координат крайних и центральной точек памятника природы с применением GPS приемников.
2. Оценка современного состояния растительного и животного мира памятника природы и прилегающей территории.
3. Разработка рекомендаций по дальнейшему функционированию памятника природы.
4. Составление картографического материала.

Работы по комплексному экологическому обследованию ООПТ осуществлялись параллельно по нескольким направлениям:

- 1) Изучались все доступные литературные и фондовые источники.
- 2) Проводились полевые исследования непосредственно на территории исследуемого объекта
- 3) Осуществлялось определение собранных во время полевых работ первичных материалов.
- 4) Проводился анализ и обобщение полученных результатов.
- 5) Составлялись таксономические списки: сосудистых растений, мхов, грибов, лишайников и животных, отмеченных на исследуемой территории.

Полевые работы проводились на всей территории памятника природы и прилегающих территориях, во всех, представленных экотопах. Изучение флоры и растительности проводилось по общепринятым в Российской Федерации методикам, изложенным в следующих изданиях: Полевая геоботаника Т. III, 1964; Полевая геоботаника Т. V, 1976; Толмачев А. И., 1959; Сукачев В. Н., Зонн С. В., 1961; Braun-Blanquet, 1964; Александрова,

1969; Методические предложения ..., 1988, т. е. детально-маршрутным методом. Сбор флористического материала осуществлялся по методикам, изложенным в изданиях: Скворцов А.К., 1977 и The Herbarium Hand Book, 1995. В процессе определения растений и обобщения первичных материалов использовались монографии и определители: Ворошилов В.Н. "Определитель растений советского Дальнего Востока", 1982; "Растительные ресурсы России и сопредельных государств", Т.1-7, 1982-1996; "Определитель растений Сахалина и Курильских островов", 1976; "Сосудистые растения советского Дальнего Востока" Т.1-8, 1985-1996.

Пробные площади закладывались в соответствии с требованиями, изложенными в Методических предложениях по созданию системы постоянных пробных площадей на особо охраняемых лесных территориях (1988). Площадки для геоботанических описаний были заложены во всех типах леса представленных на территории памятника природы и прилегающей территории. Выбор пробных площадей проводился с учетом репрезентативности фитоценозов, наличия коренных или уникальных сообществ, присутствия редких, эндемичных или хозяйственно-ценных видов. Размеры каждой пробной площади составляли 400 м² (в основном 20 x 20 м).

При описании пробных площадей устанавливались следующие существенные признаки фитоценозов: встречаемость, численность видов, проективное покрытие, высота, фенологическая фаза; для древесного яруса: сомкнутость древостоя, его количественный и качественный состав, с указанием для каждого дерева высоты и диаметра ствола, количественный и качественный состав давался также для возобновления древесных пород и всех подчиненных ярусов, с указанием их общего проективного покрытия; кроме того, отмечалось наличие внеярусной растительности (лианы); для кустарничково-травяного яруса определялось общее проективное покрытие, частота встречаемости каждого вида по шкале Друде, обилие в процентах, проективное покрытие доминантов, отдельно указывалось участие в сложении фитоценоза мхов и лишайников. Описание проводилось по следующей схеме:

Номер пробной площади (ПП).

Дата.

Ассоциация.

Величина ПП.

Географическое положение.

Мезорельеф.

Микрорельеф.

Условия увлажнения.

Мертвый покров.

Почва.

Характеристика древесного яруса (формула древостоя, общая сомкнутость; видовое название, высота ствола (H), диаметр ствола (D) для каждого отмеченного дерева.

Характеристика мертвых (сухостойных) деревьев (порода, высота, диаметр).

Общая захламленность – в % (наличие поваленных деревьев и обломанных ветвей).

Характеристика возобновления древостоя (кол-во подроста каждой породы по высотным группам: высотой до 0.5 м, до 1 м, до 2 м и до 4 м).

Характеристика отмеченного антропогенного воздействия на древостой (наличие имевших место в прошлом негативных воздействий на древостой: рубок, пожаров, захламление и пр.).

Характеристика кустарникового яруса (проективное покрытие, видовой состав, высота, фенологическая фаза).

Характеристика мхов и лишайников (проективное покрытие, состав).

Характеристика внеярусной растительности.

Общая характеристика кустарничково-травяного яруса, общее проективное покрытие яруса, и отдельно для каждого подъяруса, средняя высота каждого подъяруса.

Характеристика каждого отмеченного на ППП вида растений (латинское название, обилие по Друде, высота, фенологическая фаза, обилие в процентах).

Особое внимание уделялось выявлению видового состава растительного покрова пробных площадей, так как именно он является важнейшим элементом мониторинга растительности.

Характеристика редких и охраняемых видов растений давалась по следующей схеме: латинское название, размеры, жизненность, фенологическая фаза, количество особей на ПП, для древесных видов также качественный и количественный состав подроста.

Дополнительная информация: количество видов в кустарничково-травяном ярусе; видовой состав редких видов лишайников-эпифитов.

Латинские названия растений приводятся по сводке «Сосудистые растения советского Дальнего Востока» (1985-1996), с учетом новых данных (Баркалов, Таран, 2004).

Для всех пробных площадей сделаны фотоснимки фитоценозов и, в отдельных случаях, фотографии видов растений, представляющих научный и практический интерес. Для редких и охраняемых видов фотографии делались обязательно.

В целях оценки динамики состояния экосистем и (особенно) состояния популяций редких охраняемых растений, в ходе подготовки данного отчёта были обследованы вся территория памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» и прилегающей территории. Данные о количестве экземпляров каждого вида растений, включенных в Красные книги Российской Федерации и Сахалинской области, для территории памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» и прилегающих территорий приводятся отдельно. Данные об основных компонентах биогеоценозов ООПТ и обследованной территории, за

исключением данных о климате, почвенных условиях и о животном мире, так же приводятся раздельно.

За время полевых работ было сделано 11 геоботанических описаний и собран научный гербарий в количестве 75 гербарных листов и 35 образцов лишайников Сахалинского филиала Ботанического сада-института ДВО РАН (SAKH). Попутно с ботаническими исследованиями на маршрутах, производился учет встреченных млекопитающих, птиц, рептилий, земноводных. Частично производился сбор мохообразных, грибов, насекомых и моллюсков.

Для отчета использовались архивные материалы СФ БСИ, собранные на территории ООПТ и прилегающей территории в 2014, 2016 годах. В октябре 2017 г. и мае 2018 г. были проведены дополнительные исследования территории ООПТ и прилегающих территорий. Особое внимание уделялось местам массового скопления кардиокринума в северо-восточной и южной частях.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ И ЕГО ЦЕННОСТЬ

Памятник природы регионального значения «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» был создан Решением исполнительного комитета Сахалинского областного Совета народных депутатов от 28.12.1988 № 321 "О признании достопримечательных природных объектов области государственными памятниками природы" (2 га). Необходимость существования памятника природы была подтверждена постановлением губернатора Сахалинской области от 18.08.1995 г. № 257 "Об утверждении результатов инвентаризации 1993 - 1994 годов территорий памятников природы регионального значения Сахалинской области" (4 га). В дальнейшем необходимость существования этой особо охраняемой природной территории подтверждалось следующими юридическими документами:

1. Закон Сахалинской области от 21.12.2006 №120-ЗО «Об особо охраняемых природных территориях Сахалинской области».

2. Постановление администрации Сахалинской области от 07.03.2008 № 58-па «Об утверждении изменения границ и упразднения территории памятников природы регионального значения Сахалинской области по результатам инвентаризации, проведенной в 2005 году».

3. Постановление администрации Сахалинской области от 07.03.2008 № 59-па «Об утверждении границ и режима особой охраны территории памятников природы регионального значения Сахалинской области по результатам инвентаризации, проведенной в 2005 году»

Памятник природы был создан с целью сохранения мест произрастания редкого вида островной флоры кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена), занесенного в Красные книги Российской Федерации и Сахалинской области.

РАЗДЕЛ 2. ПРИРОДНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ООПТ

2.1. Географическое положение и границы ООПТ

Географическое положение. Памятник природы регионального значения «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» располагается в границах Амурско-Приморско-Сахалинской физико-географической страны, в пределах западного макросклона южной части Сусунайского хребта, в нижней части южного склона горы Большевик, спускающегося к долине реки Еланька, на высотах от 168 до 254 м. Крутизна склонов варьирует от 3 до 7°. ООПТ находится в пределах подзоны темнохвойных лесов с преобладанием пихты (Толмачёв, 1955). Основная часть памятника природы представлена пологосклонным грядовым низкогорьем и среднегорьем с темнохвойными травяными лесами на буро-таёжных почвах (Атлас Сахалинской... (1967). Как правило, ландшафт является антропогенно нарушенным и заменён производными сообществами. Территория памятника природы находится в бассейне среднего течения р. Еланька (левый приток р. Сусуя), в центральной части этого бассейна, по правому берегу, на отдалении 140-190 м от русла. Данная местность носит название «Долина Туристов». Памятник природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» расположен на территории Южно-Сахалинского городского округа Сахалинской области, в восточной его части. ООПТ находится в 2 км на восток от восточной окраины областного центра. Южная часть памятника примыкает к грунтовой дороге, проходящей в широтном направлении, ведущей в город через гору Плоская и выходящей к району пересечения улиц Горького и Есенина. Северо-западный угол ООПТ находится в 400 м юго-западнее места подъёма на водораздел автомобильного участка туристической дороги, известной, как «дорога в Долину Туристов». Эта дорога начинается на восточной окраине Южно-Сахалинска от телевизионного комплекса «Орбита».

Границы. Очертания границ памятника природы основаны на схеме, представленной Министерством лесного и охотничьего хозяйства Сахалинской области (Приложение 1, Рис. 1). Северо-восточный угол территории располагается в 400 м юго-западнее места подъёма дороги в Долину Туристов на водораздел. Координаты этого угла N 46°56'29.12", E 142°47'20.44", высота 253 м. Западная граница памятника природы, начинаясь от этого угла, направлена строго на юг – вниз по склону. Через 315 м, не доходя 40 м до автомобильной дороги, линия границы поворачивает на юго-восток. Координаты этой точки (на схеме – точка 2): N 46°56'18.20", E 142°47'21.90", высота 181 м. Возле пересечения с автодорогой граница поворачивает на восток, примерно соответствуя линии дороги. Координаты этой точки (на схеме – точка 3): N 46°56'16.92", E 142°47'25.63", высота 168 м. Через 340 м граница поворачивает от дороги на север-восток-север. Координаты этой точки (на схеме – точка 4): N 46°56'18.34", E 142°47'41.55", высота 186 м. Через 85 м линия границы поворачивает на северо-запад. Координаты этой точки (на схеме – точка 5): N 46°56'21.26", E 142°47'43.33",

высота 195 м. Вниз по склону от этой точки располагается место впадения в р. Еланька её левого притока, стекающего с седловины между горами Московская и Красная (место слияния можно использовать в качестве ориентира). Через 287 м от точки 5 линия границы делает незначительный, около 5°, уклон вправо и её дальнейшая трасса приблизительно соответствует границе между лиственным и смешанным лесом. Координаты этой точки (на схеме – точка 6): N 46°56'27.54", E 142°47'32.88", высота 246 м. Через 85 м граница делает поворот строго на запад. Координаты этой точки (на схеме – точка 7): N 46°56'29.42", E 142°47'30.76", высота 254 м. Через 210 м, пройдя приблизительно по границе лиственного и выше расположенного смешанного леса, северная (она же верхняя) граница ООПТ достигает северо-западного угла.

Координаты угловых и центральной (N 46°56'22.9", E 142°47'28.37", высота 196 м) точек, а также границы памятника природы приведены в Приложении 1 (Рис. 2).

2.1. А. Географическое положение прилегающей территории

Участок «Долины Туристов» где проводилось комплексное обследование, представляет собой неправильный прямоугольник, площадью 24,5 га, расположенный на правом берегу среднего течения р. Еланька. Очертания границ участка представлены на схеме (Приложение 1, Рис. 3, Рис. 4). Западная часть обследованной территории более чем на 1/3 перекрывает территорию памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» (южная часть ООПТ).

2.2. Краткая характеристика рельефа ООПТ

Территория ООПТ находится в пределах западного макросклона южной части Сусунайского хребта, в нижней части южного склона горы Большевик, на высотах от 168 до 254 м. Крутизна склонов варьирует от 3 до 7°. По территории протекают несколько ручьев, русла которых располагаются в неглубоких (до 2 м) понижениях рельефа.

2.2.А. Краткая характеристика рельефа прилегающей территории

Территория находится в пределах западного макросклона южной части Сусунайского хребта, в нижней части южного склона горы Большевик, на высотах от 164 до 256 м. Крутизна склонов варьирует от 3 до 35°. Наиболее крутой участок находится в северо-восточной части. По территории протекают несколько ручьев, русла которых располагаются в неглубоких (до 2 м) понижениях рельефа. Средняя часть русел протекает по плоскому пологому склону, где русла почти не углубляются в грунт. Параллельно реке тянутся края 2-3 уровней террас.

2.3. Краткая характеристика климата ООПТ и прилегающей территории

По климатическому районированию Сахалинской области (Литенко, 1992) территория памятника природы находится в границах южно-сахалинской климатической области. Это наиболее увлажненная часть Сахалина. В ней выделяют климатический район, охватывающий юго-восток Сахалина. Он находится под влиянием холодных вод Охотского моря. Лето здесь холоднее, чем в Южно-Сахалинской низменности, зима теплее (Атлас Сахалинской области, 1967).

В целом климат можно охарактеризовать как холодно-умеренный, муссонный с океаническим влиянием. Основные климатические характеристики района памятника природы (Атлас Сахалинской..., 1967):

Солнечное сияние – до 1800 часов в год. Число дней без солнца – 60.

Суммарная радиация – 108 ккал/кв. см.

Средняя температура января -12°C , абсолютный минимум предположительно около -39°C .

Средняя температура августа $+17^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум предположительно $+34^{\circ}\text{C}$.

Дата перехода средней суточной температуры через 0°C весной – 10 апреля.

Дата перехода средней суточной температуры через 0°C осенью – приблизительно 8 ноября.

Дата перехода средней суточной температуры через $+5^{\circ}\text{C}$ весной – 13 мая, осенью – 16 октября.

Дата перехода средней суточной температуры через $+10^{\circ}\text{C}$ весной после 16 июня, осенью – 26 сентября.

Сумма температур выше $+10^{\circ}\text{C}$ равняется 1400.

Заморозки наступают в конце сентября. Прекращаются в середине последней декады мая. Продолжительность безморозного периода около 125 дней.

Температура поверхности почвы в январе: -14°C . Температура поверхности почвы в августе $+19^{\circ}\text{C}$.

Вегетационный период длится 156 дней.

Относительная влажность воздуха в январе около 80%, июле – 80-85%. Число дней с туманами – 30. Высота снежного покрова – 65 см. Снежный покров устанавливается 20 ноября, разрушается 10 апреля.

Средняя продолжительность периода с устойчивым снежным покровом около 140 дней.

Количество осадков за год 1000 мм. В холодный период – 300 мм, в теплый – 700 мм.

Средний слой стока весеннего половодья – 300-400 мм.

Периодичность проявления опасных климатических явлений: раз в 100 лет выпадает 120 мм осадков в виде дождя в день, 35 мм в час (Атлас Сахалинской..., 1967).

От меридиональных ветров, господствующих в долине, территория памятника защищена горами. Прошедшие летом 2014 г. два урагана с преимущественно северным ветром причинили лесным массивам памятника ущерб средней силы, но полностью уничтожили тополёвую рощу, располагавшуюся за пределами ООПТ вплотную к её северо-западному (верхнему) углу.

2.4. Краткая характеристика почвенного покрова ООПТ и прилегающей территории

Почвы средне- и тяжелосуглинистые. Преобладают горные буротаёжные неоподзоленные и слабо оподзоленные почвы. Почвообразующие породы: преобладают коллювиально-делювиальные отложения склонов средней крутизны с щебнем и дресвой на супесчано-суглинистом цементе (Атлас Сахалинской..., 1967). Коренные породы: метаморфизированные отложения дербышевской свиты. Они представлены преимущественно зелёными сланцами, в нижних пластах свиты - с кварцитами. Последние в пределах ООПТ не проявляются. В Геологии СССР (1970) их возраст датируется нижним и средним палеозоем. Согласно устному сообщению начальника Нерудной партии ОАО «Сахалинская геологоразведочная экспедиция» А.Г. Лапшина, в настоящее время геологи рассматривают данные отложения, как значительно более молодые.

2.5. Краткое описание гидрологической сети ООПТ

По территории ООПТ протекает 4 ручья, общая протяженность которых составляет около 1200 м. Учитывая, что русла ручьев имеют среднюю ширину в полметра, общая площадь водно-болотных угодий на памятнике природы составит 600 м².

2.5.А. Краткое описание гидрологической сети прилегающей территории

Территория включает русло р. Еланька и 14 ручьёв, 13 из которых – по правому берегу, протяжённостью приблизительно по 400 м, и 2 – по 200 м. также имеются узкие протоки в пойме Еланьки. Учитывая, что средняя ширина русел около полуметра, а русло Еланьки проходит по обследуемой территории около 500 м при ширине около 3 м, но у большинства ручьёв в пределах исследуемого участка приходится лишь небольшая часть длины, то общая площадь водно-болотных угодий составляет 4200 м². Редкой для Сахалина особенностью, общей как для ООПТ, так и для прилегающей территории, является то, что по территории на малом расстоянии параллельно друг другу протекают множество ручьёв с плоскими берегами, что способствует застою воды. Это, в свою очередь, обуславливает растительное и флористическое своеобразие местности.

2.6. Характеристика флоры и растительности

2.6.1. Характеристика флоры

По флористическому делению суши территория памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» и территория подвергшаяся комплексному экологическому обследованию расположены в пределах Сахалино-Хоккайдской провинции Восточно-Азиатской области Бореального царства (Тахтаджян, 1978). Ботанико-географическое районирование острова Сахалин, проведенное П.В. Крестовым, В.Ю. Баркаловым и А.А. Тараном в 2004 г., уточняет его положение до Южно-Сахалинского района Южно-Сахалинского округа Сахалино-Хоккайдской провинции. По нашим данным, полученным в вегетационный период 2014 г. на территории памятника природы произрастает 121 вид сосудистых растений.

2.6.1.1. Список сосудистых растений ООПТ (составлен по материалам обследования 2014 г. с дополнением находок 2016 г.; виды, включенные в Красную книгу РФ обозначены **, Красную книгу Сахалинской области *, сплошной полосой подчеркнуты названия заносных и инорайонных видов)

Сем. *OSMUNDACEAE* – ЧИСТОУСТНИКОВЫЕ

1. *Osmundastrum asiaticum* (Fern.) Tagawa – Чистоустник азиатский.

Сем. *ASPIDIACEAE* – ЩИТОВНИКОВЫЕ

2. *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fras.-Jenk.et Jermy – Щитовник расширенный.

3. *Leptorumohra amurensis* (Christ) Tzvel. – Лепторумора амурская.

4. *Polystichum braunii* (Spenn.)Feé – Многорядник Брауна.

Сем. *ONOCLEACEAE* – ОНОКЛЕЕВЫЕ

5. *Matteuccia struthiopteris* (L.) Todaro – Страусник обыкновенный.

Сем. *ATHYRIACEAE* – КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ

6. *Athyrium filix-femina* (L.) Roth (*A. cyclosorum* (Rupr.) Maxon) – Кочедыжник женский (Рис. 5).

7. *Athyrium sinense* Rupr. – Кочедыжник китайский.

8. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.- Голокучник обыкновенный.

Сем. *PINACEAE* – СОСНОВЫЕ

9. *Abies sachalinensis* Fr. Schmidt (*A. mayriana* (Miyabe et Kudo) Miyabe et Kudo) – Пихта сахалинская.

10. *Larix gmelinii* (Rupr.)Rupr. (*L. Kurilensis* Mayr) – Лиственница Гмелина.

11. *Larix leptolepis* (Siebold et Zucc.) Gord. – Лиственница японская (Рис. 6).

12. *Picea jezoensis* Carr. – Ель иезская.

Сем. *SCHISANDRACEAE* – ЛИМОННИКОВЫЕ

13. *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill. – Лимонник китайский.

Сем. *ARISTOLOCHIACEAE* – АРИСТОЛОХИЕВЫЕ

14. *Asarum heterotropoides* Fr. Schmidt – Копытень гетеротроповидный.

Сем. *RANUNCULACEAE* – ЛЮТИКОВЫЕ

15. *Aconitum fischeri* Reichenb. – Борец Фишера.

16. *Anemonoides debilis* (Fisch. ex Turcz.) Holub – Ветровочник слабый.

17. *Anemonoides raddeana* (Regel) Holub – Ветровочник Радде (Рис.7).

18. *Arsenjevia flaccida* (Fr. Schmidt) Starodub. – Арсеньевия гибкая.

19. *Caltha fistulosa* Schipcz. – Калужница дудчатая.

20. *Cimicifuga simplex* (Wormsk. ex DC.) Turcz. – Клопогон простой.

21. *Ranunculus repens* L. – Лютик ползучий.

22. *Thalictrum minus* L. – Василистник простой.

23. *Thalictrum sachalinense* Lecoq – Василистник сахалинский.

Сем. *PAPAVERACEAE* – МАКОВЫЕ

24. *Corydalis ambigua* Cham. et Schlecht. – Хохлатка изменчивая (Рис.8).

Сем. *ULMACEAE* – ИЛЬМОВЫЕ

25. *Ulmus laciniata* (Trautv.) Mayr – Вяз лопастный.

Сем. *URTICACEAE* – КРАПИВНЫЕ

26. *Urtica platyphylla* Wedd. – Крапива широколистная.

Сем. *BETULACEAE* – БЕРЕЗОВЫЕ

27. *Alnus hirsuta* (Spach) Fisch. ex Rupr. – Ольха волосистая.

28. *Betula ermanii* Cham. – Береза Эрмана.

Сем. *POLYGONACEAE* – ГРЕЧИШНЫЕ

29. *Aconogonon weyrichii* (Fr. Schmidt) Nara – Таран Вейриха.

30. *Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray – Горец развесистый.

31. *Reynoutria sachalinensis* (Fr. Schmidt) Nakai – Рейнутрия сахалинская.

32. *Rumex longifolius* DC. – Щавельник длиннолистный.

33. *Truellum thunbergii* (Siebold et Zucc.) Soják – Колючестебельник Тунберга.

Сем. *PAEONIACEAE* – ПИОНОВЫЕ

34. *****Paeonia obovata*** Maxim. – Пион обратнойцевидный (Рис.9).

Сем. *VIOLACEAE* – ФИАЛКОВЫЕ

35. *Viola verecunda* A. Gray – Фиалка скромная.

Сем. *CUCURBITACEAE* – ТЫКВЕННЫЕ

36. *Schezopepon bryoniifolius* Maxim. – Схизопепон бриониелистный.

Сем. *BRASSICACEAE* – Капустные

37. *Cardamine leucantha* (Tausch) Schulz – Сердечник белоцветковый.

38. *Cardamine regeliana* Miq. – Сердечник Регеля.

Сем. *SALICACEAE* – ИВОВЫЕ

39. *Salix caprea* L. subsp. *hultenii* (B. Floder.) Kom. – Ива козья подвид Хультена.

40. *Salix rorida* Laksch. – Ива росистая.

41. *Salix udensis* Trautv. et Mey. (*S. sachalinensis* Fr. Schmidt) – Ива удская (сахалинская).

Сем. *ACTINIDIACEAE* – Актинидиевые

42. *Actinidia kolomikta* (Maxim.) Maxim. – Актинидия коломикта.

Сем. *SAXIFRAGACEAE* – Камнеломковые

43. *Chrysosplenium flagelliferum* Fr. Schmidt – Селезеночник ветвистый.

Сем. *CRASSULACEAE* – Толстянковые

44. *Sedum verticillatum* L. – Очиток мутовчатый.

Сем. *GROSSULARIACEAE* – Крыжовниковые

45. *Ribes latifolium* Jancz. – Смородина широколистная.

46. *Ribes sachalinense* (Fr. Schmidt) Nakai – Смородина сахалинская.

Сем. *ROSACEAE* – Розовые

47. *Agrimonia striata* Michx. subsp. *viscidula* (Bunge) Rumjantsev (*A. japonica* (Miq.) Koidz.) – Репяшок липкий.

48. *Aruncus dioicus* (Walt.) Fern. – Волжанка двудомная.

49. *Crataegus chlorosarca* Maxim. – Боярышник зеленомякотный.

50. *Filipendula camtschatica* (Pall.) Maxim. – Лабазник камчатский.

51. *Geum macrophyllum* Willd. var. *sachalinense* (Koidz.) Nara. – Гравилат крупнолистный, сахалинский.

52. **Padus ssiori* (Fr. Schmidt) C.K. Schneid. – Черемуха съори (Рис.10).

53. *Rosa amblyotis* C. A. Mey. – Шиповник тупоушковый.

54. *Rubus sachalinensis* Lévl. – Малина сахалинская.

55. *Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br. (*S. stellipila* (Maxim.) Schneid.) – Рябинник рябинолистный.

56. *Sorbus commixta* Hedl. – Рябина смешанная.

57. *Spiraea betulifolia* Pall. – Таволга березолистная.

Сем. *FABACEAE* – БОБОВЫЕ

58. *Caragana arborescens* Lam. – Карагана древовидная.

59. *Trifolium hybridum* L. – Клевер гибридный.

60. *Trifolium pratense* L. – Клевер луговой.

Сем. *ONAGRACEAE* – Кипрейные

61. *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. – Иван-чай узколистый.

62. *Circaea alpina* L. – Двулепестник альпийский.

63. *Epilobium maximowiczii* Hausskn. – Кипрей Максимовича.

Сем. *ACERACEAE* – Кленовые

64. *Acer mayrii* Schwer. – Клен Майра.

65. *Acer ukurunduense* Trautv. et Mey. – Клен курундинский.

Сем. *BALSAMINACEAE* – Бальзаминовые

66. *Impatiens noli-tangere* L. – Недотрога обыкновенная.

Сем. *CORNACEAE* – Кизилевые

67. *Chamaepericlymenum canadense* (L.) Aschers. et Graebn. – Дерен канадский.

68. *Swida alba* (L.) Opiz – Свидина белая (Рис.11).

Сем. *ARALIACEAE* – Аралиевые

69. **Aralia elata* (Miq.) Seem. – Аралия высокая.

70. *Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim.) Maxim. – Свободногодник колючий.

Сем. *APIACEAE* – Снытевые

71. *Aegopodium alpestre* Ledeb. – Сныть горная.

72. *Angelica genuflexa* Nutt. ex Torr. et Gray – Дудник преломленный.

73. *Angelica sachalinensis* Maxim. – Дудник сахалинский.

74. *Angelica ursina* (Rupr.) Maxim. – Дудник медвежий.

75. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – Купырь лесной.

76. *Heracleum lanatum* Michx. – Борщевик шерстистый.

77. *Oenanthe javanica* (Blume) DC. – Омежник яванский.

Сем. *AQUIFOLIACEAE* – Падубовые

78. *Ilex rugosa* Fr. Schmidt – Падуб морщинистый.

Сем. *CELASTRACEAE* – Древогубцевые

79. *Euonymus macroptera* Rupr. – Бересклет большекрылый.

80. *Euonymus miniata* Tolm. – Бересклет красноплодный.

81. *Euonymus sieboldiana* Blume – Бересклет Зибольда.

Сем. *RUBIACEAE* – Подмаренниковые

82. *Galium boreale* L. – Подмаренник северный.

83. *Galium odoratum* (L.) Scop. – Подмаренник душистый.

Сем. *ASCLEPIADACEAE* – ЛАСТОВНИКОВЫЕ

84. *Cynanchum caudatum* (Miq.) Maxim. – Цинанхум хвостатый.

Сем. *CAPRIFOLIACEAE* – ЖИМОЛОСТНЫЕ

85. *Lonicera chrysantha* Turcz. ex Ledeb. – Жимолость золотистая.

86. *Lonicera glehnii* Fr. Schmidt – Жимолость Глена.

87. *Sambucus miquelii* (Nakai) Kom. – Бузина Микеля.

Сем. *CALLITRICHACEAE* – Красовласковые

88. *Callitriche palustris* L. – Красовласка болотная.

Сем. *SCROPHULARIACEAE* – Норичниковые

89. *Veronica americana* (Rafin.) Schwein. ex Benth. – Вероника американская.

Сем. *PLANTAGINACEAE* – ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

90. *Plantago major* L. – Подорожник большой.

Сем. *ASTERACEAE* – Сложноцветные

91. *Anaphalis margaritacea* (L.) A. Gray – Анафалис жемчужный.

92. *Artemisia montana* (Nakai) Rapp. – Полынь горная.

93. *Aster glehnii* Fr. Schmidt – Астра Глена.

94. *Cacalia robusta* Tolm. – Недоспелка мощная.

95. *Cirsium kamtschaticum* Ledeb. ex DC. – Бодяк камчатский.

96. *Hieracium aurantiacum* L. – Ястребинка оранжевая

97. *Lagedium sibiricum* (L.) Soják – Лагедиум сибирский.

98. *Petasites amplus* Kitam. – Белокопытник широкий.

99. *Senecio cannabifolius* Less. – Крестовник коноплелистный.

100. *Solidago dahurica* Kitag. – Золотарник даурский.

Сем. *COLCHICACEAE* – Безвременниковые

101. *Veratrum grandiflorum* (Maxim. ex Baker) Loes. fil. – Чемерица крупноцветковая.

Сем. *LILIACEAE* – Лилейные

102. *****Cardiocrinum glehnii*** (Fr. Schmidt) Makino – Кардиокринум сердцевидный (Глена) (Рис. 12).

103. *Gagea nakaiana* Kitag. – Гусиный лук Накаи.

104. *Lilium debile* Kittlitz – Лилия слабая.

Сем. *ASPARAGACEAE* – Спаржевые

105. *Maianthemum dilatatum* (Wood) Nels. et Macbr. – Майник широколистный.
106. *Polygonatum maximowiczii* Fr. Schmidt – Купена Максимовича.
107. *Streptopus amplexifolius* (L.) DC. – Стрептопус стеблеобъемлющий.

Сем. *TRILLIACEAE* – Триллиумовые

108. *Trillium camschatcense* Ker-Gawl. – Триллиум камчатский.
109. *Trillium tschonokii* Maxim. – Триллиум Чоноски.

Сем. *ORCHIDACEAE* – Ятрышниковые

110. *Dactylorhiza aristata* (Fisch. ex Lindl.) Soó – Пальчатокоренник остистый.
111. *Epipactis papillosa* Franch. et Savat. – Дремлик сосочковый.
112. *Oreorchis patens* (Lindl.) Lindl. – Горноятрышник раскидистый.
113. *Platanthera extremiorientalis* Nevski – Любка дальневосточная.

Сем. *CYPERACEAE* – Осоковые

114. *Carex dispalata* V. Krecz. – Осока расходящаяся.
115. *Carex pallida* С.А. Меу. – Осока бледная.
116. *Carex sachalinensis* Fr. Schmidt – Осока сахалинская.

Сем. *POACEAE* – Мятликовые

117. *Calamagrostis langsдорфii* (Link) Trin. – Вейник Лагсдорфа.
118. *Poa nemoralis* L. – Мятлик лесной.

Сем. *ARACEAE* – Ароидные

119. *Arisaema sachalinense* (Miyabe et Kudo) Murata – Аризема сахалинская (Рис.13).
120. *Lysichiton camtschatcense* (L.) Schott – Белокрыльник камчатский (Рис.14).
121. *Symplocarpus renifolius* Schott ex Tzvel. – Связноплодник почколистный.

Всего выявлено 121 вид сосудистых растений из 47 семейств и 103 родов.

Из них:

Покрытосеменных – 110 видов, из 42 семейства, 96 родов.

Двудольных – 89 видов из 34 семейства, 78 родов.

Однодольных – 20 видов, 8 семейств, 18 родов.

Голосеменных – 4 вида, 1 семейство, 3 рода.

Плауновых – 0.

Хвощевых – 0.

Папоротниковидных – 8 видов, 4 семейства, 7 родов.

В том числе выявлено 4 вида, включенных в **Красные книги РФ и Сахалинской области** (Раздел 2.8, таблица 1).

2.6.1.1.A. Сосудистые растения прилегающей территории

Флора обследованной территории не имеет принципиального отличия от флоры территории памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена». На обследованной территории отсутствует, включенная в Красную книгу Сахалинской области черемуха съори, однако обнаружена в количестве трех экземпляров, включенная в Красную книгу РФ гортензия черешчатая (*Hydrangea petiolaris* Siebold et Zucc.) из семейства гортензиевых (*HYDRANGEACEAE*).

Общее число видов на обследованной территории составляет 121 вид относящихся к 103 родам из 48 семейств.

Из них:

Покрытосеменных – 110 видов, из 43 семейства, 96 родов.

Двудольных – 89 видов из 35 семейства, 78 родов.

Однодольных - 20 видов, 8 семейств, 18 родов.

Голосеменных – 4 вида, 1 семейство, 3 рода,.

Плауновых – 0.

Хвоцевых – 0.

Папоротниковидных – 8 видов, 4 семейства, 7 родов.

В том числе выявлено 4 вида, подлежащих особой охране, т.е, включенных в **Красные книги РФ и Сахалинской области** (Раздел 2.8, таблица 1.A.).

Кроме того, в непосредственной близости от обследованной территории, произрастают включенные в **Красную книгу РФ и Сахалинской области**, аралия сердцевидная (*Aralia cordata* Thunb.) из семейства аралиевых, и любка камчатская (*Platanthera camtschatica* (Cham. et Schlecht.) Makino).

2.6.1.2. Список моховидных ООПТ и прилегающей территории

Сем. *AMBLYSTEGIACEAE* – Амблистегиевые

1. *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst. – Дрепанокладус крючковатый.

Сем. *BRACHYTHECIACEAE* – Брахитециевые

2. *Brachythecium populeum* (Hedw.) B.S.G. – Брахитеций тополевым.

Сем. *ENTODONTACEAE* – Энтодонтовые

3. *Pleurosium schreberi* (Brid.) Mitt. – Плеурозий Шребера.

Сем. *HYPNACEAE* – Гипновые

4. *Pylaisia polyantha* (Hedw.) B. S. G. – Пилезия многоцветковая.

Сем. *DICRANACEAE* – Дикрановые

5. *Dicranum scoparium* Hedw. – Дикранум метловидный.
6. *Dicranum undulatum* Schrad. ex Brid. – Дикран волнистый.

Сем. *MARCHANTIACEAE* – Маршанциевые

7. *Marchantia polymorpha* L. – Маршанция многообразная.

Сем. *MNIACEAE* – Мниевые

8. *Mnium medium* B.S.G. – Мниум средний.

Сем. *PLAGIOTHECIACEAE* – Плагиотециевые

9. *Plagiothecium denticulatum* (Hedw.) B.S.G. – Плагиотециум мелкозубчатый.

Сем. *POLYTRICHACEAE* – Политриховые

10. *Polytrichum commune* Hedw. – Политрихум обыкновенный.

Сем. *THUIDIACEAE* – Туидиевые

11. *Thuidium sp.* – Тудиум.

Всего для памятника природы и обследованной территории выявлено 11 видов мхов из 10 семейств и 10 родов. Виды, включенные в **Красные книги РФ и Сахалинской области**, не обнаружены.

2.6.1.3. Список лишайников ООПТ и прилегающей территории

Сем. *BACIDIACEAE* – Бацидиевые

1. *Biatora vernalis* (Degel.) Lendemer & Printzen – Биатора весенняя, на ели аянской.

Сем. *CLADONIACEAE* – Кладониевые

2. [*Cladonia botrytes* \(K. G. Hagen\) Willd. – Кладония гроздевидная.](#)
3. [*C. decorticata* \(Flörke\) – Кладония бескорая.](#)
4. [*C. gracilis* \(L.\) Willd. – Кладония грациозная.](#)

Сем. *COLLEMATACEAE* – Коллемовые

5. *Collema flaccidum* (Ach.) Ach. – Коллема вялая.
6. *Leptogium saturninum* (Dicks.) – Лептогиум свинцовый.
7. *L. cyanescens* (Rabh.) Korb. – Лептогиум серый.

Сем. *GRAPHIDACEAE* – Графидовые

8. *Graphis scripta* (L.) Ach. – Графис написанный.
9. *G. tenella* Ach. – Графис нежный.

Сем. *LECANORACEAE* – Леканоровые

10. *Lecanora allophana* Nul. – Леканора разнообразная.
11. *Lecanora pachycheila* Hue – Леканора толстогубая.
12. *Lecanora sp.* – Леканора.
13. *Lecidella sp.* – Лециделла.

Сем. *LOBARIACEAE* – Лобариевые

14. *Lobaria isidiophora* Yoshim. – Лобария изидионосная.
15. *L. japonica* (Zahlbr.) – Лобария японская.

Сем. *PARMELLIACEAE* – Пармелиевые

16. *Myelochroa entotheiochroa* (Hue) Hale – Миелохроа охряносердцевидная.
17. *Parmelia adaugescens* Hale – Пармелия увеличенная.
18. *P. fertilis* Müll. Arg. – Пармелия плодоносящая. (Рис. 15).
19. *P. squarrosa* Hale – Пармелия оттопыренная. (Рис. 16).
20. *P. sulcata* (L.) Ach. – Пармелия бороздчатая.

Сем. *PERTUSARIACEAE* – Пертузариевые

21. *Ochrolechia sp.* – Охроলেখия.
22. *Pertusaria multipuncta* (L.) Ach. – Пертузария многоточечная.

Сем. *PHYSICIACEAE* – Фисциевые

23. *Anaptichia isidiata* Tomim – Анаптихия изидиозная.
24. *Buellia disciformis* – Буелия дисковидная.
25. *Phaeophyscia hirtuosa* (Krempf.) Essl. – Феофисция волосистая.
26. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fürnr. – Фисция айполия.
27. *Physconia sp.* – Фискония.
28. *P. grumosa* Kashiw. – Фискония крупитчатая.
29. *Rinodina sp.* – Ринодина.
30. *Rinodina xanthophaea* Nyl. – Ринодина ксантофеа.

Сем. *ROCCELLACEAE* – Рочелловые

31. *Opegrapha atra* Pers. – Опеграфа черная.
32. *Schismatomma pericleum* (Ach.) – Шизматомма пихтовая.

Сем. *TELOSCHISTACEAE* – Телосхистовые

33. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedwig) Th. Fr. – Калоплака восковая.
34. *C. flavorubescens* (Huds.) J. R. Laundon, Lichenol. – Калоплака желто-красная.
35. *Caloplaca sp.* – Калоплака.

Для памятника природы и обследованной территории выявлено 35 видов лишайников из 11 семейств и 21 рода. Редких, включенных в **красные книги различного ранга**, видов лишайников не отмечено.

2.6.1.4. Список грибов ООПТ и прилегающей территории

Сем. *AGARICACEAE* – Шампиьоновые

1. *Lycoperdon pyriforme* Pers. – Дождевик грушевидный. (Рис. 17).

Сем. *AMANTACEAE* – Аманитовые

2. *Amanita muscaria* (Fr.) Gray – Мухомор красный.
3. *A. pantherina* (Fr.) Secr. – Мухомор пантерный.
4. *A. phalloides* (Fr.) Secr. – Бледная поганка.
5. *A. citrina* S. F. Gray – Мухомор поганковидный. (Рис. 18).
6. *A. porphyria* (Fr.) Secr. – Мухомор порфириовидный.

Сем. *AURICULARIACEAE* – Аурикуляриевые

7. *Auricularia auricula* (Hooker) Underw. – Черные древесные ушки.

Сем. *BOLETACEAE* – Болетовые

8. *Leccinum aurantiacum* (Fr) S. F. Gray – Подосиновик красный.
9. *L. scabrum* (Fr.) S. F. Gray – Подберезовик обыкновенный.
10. *Suillus grevillei* (Klotzsch) Sing. – Масленок лиственничный. (Приложение 1, Рис. 19).
11. *Xerocomus badius* Gilb. – Польский гриб.
12. *X. rubellus* (Krombh.) Quel. – Моховик красный.
13. *X. subtomentosus* (Fr.) Quel. – Моховик зеленый.

Сем. *CANTHARELLACEAE* – Лисичковые

14. *Cantharellus cibarius* Fr. – Лисичка настоящая.

Сем. *CLAVARIACEAE* – Клавариевые

15. *Clavulina amethystine* (Fr.) Donk. – Рогатик аметистовый.
16. *Clavariadelphus ligula* (Fr.) Donk. – Рогатик язычковый.

Сем. *GOMPHIDIACEAE* – Мокруховые

17. *Gomphidius rutilus* (Fr.) Lundell. Et. Nannf. – Мокруха пурпуровая.

Сем. *HYGROPHORACEAE* – Гигрофоровые

18. *Hygrophorus russula* (Schaeff.: Fr.) Quel. – Гигрофор сыроежковый.

Сем. *PAXILLACEAE* – Свинушковые

19. *Paxillus involutus* (Batsch) – Свинушка тонкая.

Сем. *PHALLACEAE* – Веселковые

20. *Phallus impudicus* L. ex Pers. – Веселка обыкновенная. (Рис. 20).

Сем. *POLYPORACEAE* – Полипоровые

21. *Inontus obliquus* (Pers.) Filat – Чага.

22. *Laetiporus sulphureus* (Fr.) Bond. et Sing. – Трутовик серно-желтый.
23. *Polyporus squamosus* Huds. ex Fr. – Трутовик чешуйчатый.

Сем. *RAMARIACEAE* – Рамариевые

24. *Ramaria flava* (Schaeff.) Quél. – Рамария (Рогатик) желтая.

Сем. *RUSSULACEAE* – Сыроежковые

25. *Russula delica* Fr. – Подгруздь белый.
26. *R. foetens* (Fr.) Fr. – Валуй.
27. *R. sanguinea* (Bull.) Fr. – Сыроежка кроваво-красная.
28. *R. xerampelina* Schaeff.: Fr. – Сыроежка буреющая.
29. *R. aeruginea* Lindbl. Ex. Fr. – Сыроежка зеленая.
30. *R. alutacea* Fr. Em. Melz, et. Zvara. – Сыроежка зелено-красная.
31. *R. azurea* Bres. – Сыроежка синяя.
32. *R. claroflava* Grove. – Сыроежка желтая.
33. *R. cyanoxantha* (Secr.) Fr. – Сыроежка сине-желтая.
34. *R. decolorans* (Fr.) Fr. – Сыроежка сереющая.
35. *R. fragilis* Fr. – Сыроежка ломкая.
36. *R. vesca* Fr. – Сыроежка пищевая.
37. *R. virescens* (Schaeff. ex. Zantedischi.) Fr. – Сыроежка зеленоватая.

Сем. *STROPHARIACEAE* – Строфариевые

38. *Pholiota aurivella* (Fr.) Kumm. – Чешуйчатка золотистая.

Сем. *TREMELLACEAE* - Дрожалковые

39. *Tremella mesenterica* Fr. – Дрожалка оранжевая.

Сем. *TRICHOLOMATACEAE* – Рядовковые

40. *Armillariella mellea* (Vahl.:Fr.) P. Karst. – Опенок настоящий.
41. *Clitocybe cyathiformis* (Fr.) Kumm. – Говорушка бокаловидная.
42. *Clitocybe gibba* (Fr.) Kumm. – Говорушка ворончатая.
43. *Lactarius controversus* (Fr.) Fr. – Груздь осиновый. (Рис. 21).
44. *Lactarius necator* (Fr.) Karst. – Груздь черный.
45. *L. piperatus* (Fr.) S.F. Gray – Груздь перечный.
46. *Tricholoma flavobrunneum* (Fr.) Kumm. – Рядовка красно-бурая.
47. *T. portentosum* (Fr.) Quél. – Рядовка серая.

Для памятника природы и обследованной территории выявлено 47 видов грибов из 16 семейств и 23 родов. Видов, включенных в красные книги различного ранга, не обнаружено.

2.6.2. Преобладающие типы растительных сообществ ООПТ

В соответствии с геоботаническим районированием острова Сахалин памятник природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» и прилегающие территории находится в 13-м, Юго-восточном районе,

относящемся к подзоне темнохвойных лесов с преобладанием пихты (Толмачев, 1955).

Растительный покров памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» сформировался в результате имевшего место в прошлом существенного антропогенного влияния. Темнохвойные леса с его территории исчезли, остались лишь отдельные группы деревьев и небольшие рощи, состоящие из молодых деревьев.

На территории памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» представлен только лесной тип растительности. Отмечены следующие растительные сообщества: смешанный разнотравный лес (Рис. 22), который занимает около 25% ООПТ; ольхово-ивовый лес разнотравный (Рис. 23), занимающий около 40% территории; смешанный лес разнотравно-осоковый (Рис. 24), покрывает около 10% ООПТ; разреженный разнотравно-осоковый лиственный лес (Рис. 25), занимающий до 18% площади; производный каменноберезник осоковый (Рис. 26) занимает около 5% территории и берёзово-пихтовый лес (Рис. 27), который покрывает около 3% территории.

2.6.2.А. Преобладающие типы растительных сообществ на прилегающей территории

В соответствии с геоботаническим районированием острова Сахалин обследованная территория, так же как территория ООПТ находится в 13-м, Юго-восточном районе, относящемся к подзоне темнохвойных лесов с преобладанием пихты (Толмачев, 1955).

Растительный покров в «Долине Туристов» сформировался в результате имевшего место в прошлом существенного антропогенного влияния. Темнохвойные леса с его территории исчезли, остались лишь отдельные группы деревьев и небольшие рощи, состоящие из молодых деревьев.

Во время полевых исследований был выявлен только лесной тип растительных сообществ. При этом отмечено общее и для ООПТ, и для территории, интересующей заказчика, своеобразие расположения сообществ, придающее территории специфику, благоприятную для произрастания некоторых редких растений. Основная часть площади покрыта не однородными массивами того или иного типа леса, а представляет собой мозаичную конфигурацию различных сообществ. Поскольку по территории на малом расстоянии параллельно друг другу протекают множество ручьев с плоскими берегами, дающими возможность застоя воды, то вдоль них возникли узкие полосы крупнотравных лесов: ивово-ольхового и разреженного крупнотравно-осокового лиственного леса. Соответственно, необычайно большую для Сахалина протяженность имеет граница раздела крупнотравных и разнотравных сообществ, которая, как показало наше обследование, является основным местом произрастания редкого охраняемого растения – кардиокринума сердцевидного (Глена). Там, где

русла ручьёв углубляются, мозаичность растительности, а с ней и кардиокринум, исчезают.

Как правило, выше по склонам такие мозаичные комплексы сообществ имеют в своём составе участки смешанного леса, ниже по склонам темнохвойные породы (кроме немногочисленного подроста) полностью отсутствуют. На обследованной территории представлен смешанный лес разнотравный занимает около 15% территории. В качестве вариации данного сообщества встречается смешанный лес разнотравный с участием лиственницы, где, помимо или вместо темнохвойных деревьев присутствует лиственница японская, сохранившаяся из искусственных насаждений. Он занимает около 7% территории. Лиственный лес разнотравный. По составу близок к предыдущему сообществу. Отличается от него лишь полным отсутствием хвойных пород (за исключением подроста пихты). Ивово-ольховый лес крупнотравный занимает около 20% территории, преимущественно в средней и южной (нижней) части. Он приурочен к местам с грунтовым увлажнением. Смешанный лес разнотравно-осоковый занимает около 10% территории преимущественно в её северо-западной и северной частях. Он тяготеет к слабо дренированным участкам в понижениях вдоль ручьёв. Разреженный крупнотравно-осоковый лиственный лес занимает около 15% территории. Он встречается в восточной и южной (нижней) части на небольшом удалении от мелких ручьёв. Производный каменноберезник разнотравно-осоковый реобладает в нижней и самой верхней частях сухих склонов крутизной около 5-7° и занимает около 10% территории. Берёзово-пихтовый лес располагается ближе к верхнему (северному) краю территории, на сухих склонах крутизной около 7° и занимает около 5% площади. Лиственничный разнотравно-осоковый лес располагается в юго-западном, северо-восточном и, на незначительной площади, – в юго-восточных углах исследуемой территории на сухих склонах крутизной около от 7 до 35° и занимает около 7% территории.

2.7. Сведения о животном мире ООПТ и прилегающей территории

Согласно зоогеографическому районированию территория памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» и прилегающие территории расположены в пределах Восточноазиатской подобласти. Палеарктической области (Куренцов, 1974). Во время инвентаризации ООПТ специальные исследования по учету численности животных не проводились.

2.7.1. Рептилии и амфибии

Класс *REPTILIA* – Пресмыкающиеся

Сем. *LACERTIDAE* – Настоящие ящерицы

1. *Lacerta vivipara* Jacquin, 1787 – Живородящая ящерица.

Класс *AMPHIBIA* – Земноводные

Сем. *BUFONIDAE* – Жабы

2. *Bufo gargarizans* Cantor, 1842 – Дальневосточная жаба.

Сем. *RANIDAE* – Настоящие лягушки

3. *Rana amurensis* Boulenger, 1886 – Сибирская лягушка.

Пресмыкающиеся представлены 1 видами, из 1 семейств и 1 рода,
Земноводные – 2 видами из 2 семейств и 2 родов.

Видов, включенных в **красные книги различного ранга**, не отмечено.

2.7.2. Птицы (список составлен на основании данных Н.А. Нечаева (1991) и собственных наблюдений 2013-2016 гг.).

Класс *AVES* – Птицы

Сем. *ACCIPITRIDAE* – Ястребиные

1. *Accipiter nisus* Linnaeus, 1758 – Ястреб перепелятник.

Сем. *TETRAONIDAE* – Тетеревиные

2. *Bonasa bonasa yamashinai* (Moriyama) – Рябчик.

Сем. *CHARADRIIDAE* – Ржанки

3. *Scolopax rusticola* L. – Вальдшнеп.

Сем. *CUCULIDAE* – Кукушки

4. *Cuculus canorus canorus* L. – Кукушка обыкновенная.
5. *Cuculus saturatus horsfieldi* Moore – Кукушка глухая.

Сем. *COLUMBIDAE* – Голуби

6. *Streptopelia orientalis orientalis* (Latham) – Большая горлица.

Сем. *PICIDAE* – Дятловые

7. *Picus canus jessoensis* Stejneger. – Седой дятел.
8. *Dryocopus martius martius* (L.) – Чёрный дятел.
9. *Dendrocopos major japonicus* (Seeb.) – Японский большой пестрый дятел.
10. *Dendrocopos minor amurensis* (But.) – Малый пестрый дятел.

Сем. *CORVIDAE* – Вороновые

11. *Garrulus glandarius brandtii* Eversm. – Сойка.
12. *Corvus macrorhynchos japonensis* Bonap. – Японская большеклювая ворона.
13. *Corvus corone orientalis* Eversm. – Чёрная ворона.

Сем. *BOMBYCILLIDAE* – Свиристелевые

14. *Bombycilla garrulus* L. – Свиристель обыкновенный.

Сем. *TROGLODYTIDAE* – Крапивниковые

15. *Troglodytes troglodytes fumigatus* Temm. – Крапивник.

Сем. SYLVIIDAE – Славковые

16. *Philoscopus borealoides* Portenko – Сахалинская пеночка.

Сем. TURIDIDAE – Дроздовые

17. *Luscinia (Calliope) calliope* (Pall.) – Соловей-красношейка.
18. *Luscinia (Icoturus) akahige* (Temm.) – Японская зарянка.
19. *Tarsiger cyanurus pacificus* Port. – Синехвостка.
20. *Tarsiger chrysolaus* Temm. – Золотистый дрозд.
21. *Tarsiger eunomus* Temm. – Бурый дрозд.

Сем. PARIDAE – Синицевые

22. *Parus palustris ernsti* Yamashina – Черноголовая гаичка.
23. *Parus montanus sachalinensis* Lönnberg – Пухляк.
24. *Parus ater ater* L. – Московка.
25. *Parus minor minor* Temm. et Schleg – Восточная синица.
26. *Aegithalos caudatus* – Длиннохвостая синица.

Сем. SITTIDAE – Поползневые

27. *Sitta europea sachalinensis* But. – Сахалинский поползень.

Сем. FRINGILLIDAE – Вьюрковые

28. *Chloris sinica sitchitoensis* Momiyama – Китайская зеленушка.
29. *Spinus spinus* (L.) – Чиж.
30. *Pyrhula griseiventris rosacea* Seeb. – Дальневосточный снегирь.

Сем. REGULIDAE – Корольковые

31. *Regulus regulus* (Linnaeus, 1758) – Королек желтоголовый.

Сем. EMBERIZIDAE – Овсянковые

32. *Emberiza spodocephala personata* Temm. – Островная седоголовая овсянка.

Всего 32 вида из 16 семейств. Видов, внесенных в **красные книги различного ранга**, не отмечено.

2.7.3. Млекопитающие

Класс MAMMALIA – Млекопитающие

Отряд CARNIVORA – Хищные

Сем. URSIDAE – Медвежьи

1. *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 – Бурый медведь (визуально).

Сем. CANIDAE – Собачьи

2. *Vulpes vulpes* L., 1758 – Лисица обыкновенная (по следам).

Сем. *MUSTELIDAE* – Куньи

3. *Mustela erminea* Linnaeus, 1758 – Горноста́й.
4. *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766 – Ласка.

Отряд *LAGOMORPHA* – Зайцеобразные

Сем. *LEPORIDAE* – Зайцы

5. *Lepus timidus* (Linnaeus, 1758) – Заяц-беляк (по следам).

Отряд *RODENTIA* – Грызуны

Сем. *SCIURIDAE* – Беличьи

6. *Tamias sibiricus* Laxmann, 1769 – Азиатский бурундук (визуально).

Сем. *PTEROMYIDAE* – Летяговые

7. *Pteromys volans* Linnaeus, 1758 – Летяга (визуально).

Сем. *MURINAE* – Мышиные

8. *Clethrionomys rufocanus* (Sundevall, 1846) – Красно-серая полевка.
9. *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) – Лесная мышь.

Отряд *INSECTIVORA* – Насекомоядные

Сем. *SORICIDAE* – Землеройковые

10. *Sorex sp.* – Бурозубка (визуально, вид не определен).

Отряд *CHIROPTERA* – Рукокрылые

Сем. *VESPERTILONIDAE* – Кожановые

11. *Eptesicus nilssonii* (Keyserling, Blasius, 1839) – Кожанок северный (визуально).

Всего зафиксировано 11 видов из 10 родов и 9 семейств. Видов, внесенных в **красные книги различного ранга**, не обнаружено.

Необходимо отметить, что в мае-июне 2013-2015 гг. на территории «Долины Туристов» отмечалось до 8 медведей одновременно.

2.7.4. Беспозвоночные

2.7.4.1. Класс *INSECTA* – Насекомые

Отряд *ORTHOPTERA* – Прямокрылые

Сем. *TETTIGONIIDAE* – Кузнечики

1. *Eobiana japonica* (Bolivar, 1890) – Японский скачок.

Сем. *ACRIDIDAE* – Саранчовые

2. *Ognevia longipennis* (Shiraki, 1910) – Древесная кобылка.

ОТР. *COLEOPTERA* – Жесткокрылые (жуки)

Сем. *CARABIDAE* – Жужелицы

3. *Carabus sp.* – Жужелица (вид не определен).

Сем. *SILPHIDAE* – Мертвоеды и могильщики

4. *Nicrophorus praedator* (Reitter, 1887) – Могильщик-хищник.

Сем. *SCARABAEDAE* – Пластинчатоусые

5. *Gnorimus subopacus viridiopacus* Lewis, 1887 – Восковик-пестряк. темноватый.
6. *Mimela flavilabris* (Waterhouse, 1875) – Хрущик желтоокаймленный.

Сем. *ELATERIDAE* – Щелкуны

7. *Ectinus dahuricus* (Candeze, 1863) – Щелкун даурский.
8. *Athous niger* (Linnaeus, 1758) – Щелкун черный.

Сем. *COCCINELLIDAE* – Божьи коровки

9. *Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758 – Семиточечная божья коровка.
10. *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) – Хармония изменчивая.

Сем. *MELANDRIIDAE* – Тенелюбы

11. *Phloeotrya flavitarsis* (Lewis, 1895) – Флеотрия флавитарес.

Сем. *CHRYSOMELIDAE* – Листоеды

12. *Linnaeidea aenea* (Linnaeus, 1758) – Линеида ольховая (ольховый листоед).

Сем. *CERAMBYCIDAE* – Жуки-дровосеки (усачи)

13. *Brachyta sachalinensis* Matsumura, 1911 – Жук усач сахалинский.

Отряд *HEMIPTERA* – Полужесткокрылые (клопы)

Сем. *PENTATOMIDAE* – Щитники

14. *Pentatoma japonica* (Distant, 1882) – Щитник японский.

Отряд *LEPIDOPTERA* – Чешуекрылые (бабочки)

Сем. *PAPILIONIDAE* – Парусники

15. *Papilio machaon sachalinensis* Matsumura, 1911 – Махаон сахалинский.

Сем. *PIERIDAE* – Белянки

16. *Colias erate poliographus* Motschulsky, 1860 – Желтушка Эрате луговая.
17. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1761) – Лимонница.
18. *Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758) – Боярышница.

Сем. *LYCAENIDAE* – Голубянки

19. *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) – Голубянка Аргус.

Сем. *NYMPHALIDAE* – Нимфалиды (многоцветницы)

20. *Inachis io geisha* (Stichel, 1909) – Дневной павлиний глаз.

21. *Nymphalis vaualbum samurai* Fruhstorfer, 1907 – Многоцветница v – белое самурай.

22. *Nymphalis xanthomelas* (Esper, 1781) – Многоцветница черно-рыжая.

Сем. *SATYRIDAE* – Бархатницы (сатиры)

23. *Lopinga achine karafutonis* Matsumura, 1928 – Желтоглазка печальная.

Отряд *MECOPTERA* – Скорпионовые мухи

Сем. *PANORPIDAE* – Скорпионницы

24. *Panorpa* sp. – Скорпионница.

Всего отмечено визуально 24 вида из 6 отрядов, 17 семейств и 24 родов. Видов, включенных в **красные книги различного ранга**, не зафиксировано.

2.7.4.2. Класс *ARACHNIDA* – Паукообразные

Отряд *ARANEI* – Пауки

Сем. *ARANEIDAE* – Пауки-кругопряды (крестовики)

1. *Araneus marmoreus* Clerck, 1757 – Крестовик мраморный.

2. *Araneus ventricosus* (L. Koch, 1878) – Крестовик вздутый.

Отряд *IXODIDA* – Иксодовые клещи

Сем. *IXODAE* – Иксодовые клещи

3. *Ixodides persulcatus* P. Sch. – Таёжный клещ.

Всего отмечено визуально 3 вида из 2 отрядов, 2 семейств и 2 родов.

Видов, включённых в **красные книги различного ранга**, не отмечено.

2.7.4.3. Моллюски

Отряд *PULMONATA* – Лёгочные моллюски

Сем. *BRADYBENIDAE* – Брадибены

1. *Bradybaena cf. weyrichii* Schrenck, 1867 – Брадибена Вейриха.

Сем. *SUCCINEIDAE* – Янтарки

2. *Succinea* sp. – Янтарка.

Всего отмечено визуально 2 вида из 2 отрядов, 2 семейств и 2 родов.

Видов, включённых в **красные книги различного ранга**, не отмечено.

2.8. Сведения о редких видах растений
2.8.1. Редкие виды растений ООПТ

Таблица 1

№ пп.	Название вида		Категория		
	Латинское	Русское	КК РФ	КК Сах. обл.	Список МСОП
1.	<i>Paeonia obovata</i>	Пион обратнойцевидный	3б	R(3)	
2.	<i>Padus ssiori</i>	Черемуха съори (черемуха айнская)		R(3)	
3.	<i>Cardiocrinum cordata</i> (С. <i>glehnii</i>)	Кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена)	2а	R(3)	

2.8.1.А. Редкие виды растений на прилегающей территории

Таблица 1А

№ пп.	Название вида		Категория		
	Латинское	Русское	КК России	КК Сах. Обл.	Список МСОП
1.	<i>Paeonia obovata</i>	Пион обратнойцевидный	3б	R(3)	
2.	<i>Hydrangea petiolaris</i>	Гортензия черешчатая	3д	R(3)	
3.	<i>Cardiocrinum cordata</i> (С. <i>glehnii</i>)	Кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена)	2а	R(3)	

2.9. Суммарные сведения о биологическом разнообразии ООПТ

Таблица 2

Группа организмов	Всего видов на ООПТ	Виды в КК РФ	Виды в КК Сах. обл.	Виды в списке МСОП
<i>Vertebrates</i> (Позвоночные животные)	46			

<i>Actinopterygii</i> (костистые рыбы)	-			
<i>Amphibia</i> (Амфибии)	2			
<i>Aves</i> (Птицы)	32			
<i>Mammalia</i> (Млекопитающие)	11			
<i>Reptilia</i> (Рептилии)	1			
<i>Invertebrates</i> (Беспозвоночные)	29			
Моллюски	2			
<i>Insecta</i> (Насекомые)	24			
<i>Arachnida</i> (Паукообразные)	3			
<i>Vascular plants</i> (Сосудистые растения)	121	2	3	
Покрытосеменные	110	2	3	
Настоящие двудольные	89	2	2	
Однодольные	21	1	1	
Голосемянные	4			
<i>Pinopsida</i> (Хвойные)	4			
<i>Pteridophyta</i> (Папоротники)	8			
<i>Equesiopsida</i> (Хвощевые)	-			
Плауновые	-			
<i>Bryophyta</i> (Мхи)	11			
<i>Algae</i> (Водоросли)	-			
Грибы	47			
Лишайники	35			

2.9.А. Суммарные сведения о биологическом разнообразии прилегающей территории

Таблица 2А

Группа организмов	Всего видов на ООПТ	Виды в КК РФ	Виды в КК Сах. обл.	Виды в списке МСОП
<i>Vertebrates</i> (Позвоночные животные)	46			
<i>Actinopterygii</i> (костистые рыбы)	-			
<i>Amphibia</i> (Амфибии)	2			
<i>Aves</i> (Птицы)	32			
<i>Mammalia</i> (Млекопитающие)	11			
<i>Reptilia</i> (Рептилии)	1			

<i>Invertebrates</i> (Беспозвоночные)	29			
Моллюски	2			
<i>Insecta</i> (Насекомые)	24			
<i>Arachnida</i> (Паукообразные)	3			
<i>Vascular plants</i> (Сосудистые растения)	121	3	4	
Покрытосеменные	110	3	4	
Настоящие двудольные	89	3	3	
Однодольные	21	1	1	
Голосемянные	4			
<i>Pinopsida</i> (Хвойные)	4			
<i>Pteridophyta</i> (Папоротники)	8			
<i>Equisopsida</i> (Хвощевые)	-			
Плауновые	-			
<i>Bryophyta</i> (Мхи)	11			
<i>Algae</i> (Водоросли)	-			
Грибы	47			
Лишайники	35			

2.10. Краткая характеристика основных экосистем ООПТ

Смешанный лес разнотравный. Занимает около 25% исследуемой территории преимущественно в её верхней, северной и северо-западной части.

Животное население составляют беспозвоночные (насекомые, в основном жуки и бабочки, а также пауки, клещи, кольчатые черви, лёгочные улитки, особенно брадибены и янтарки). Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, желтоголовый королек, синехвостка, дальневосточный снигирь, японская зарянка, бзолотистый и бурый дрозды и др.), реже встречаются рябчик, ястреб-перепелятник, большеклювая ворона, вальдшнеп, земноводные (дальневосточная жаба) и млекопитающие (бурундук, летяга, бурозубки, полевки), присутствуют лисица, заяц-беляк, горноста́й, ласка, мышевидные грызуны, заходят бурый медведь, соболь, американская норка.

Ольхово-ивовый лес разнотравный. Занимает около 40% территории, преимущественно в средней и юго-восточной (нижней) части.

В зарослях крупнотравья отмечены отдельные разрозненные экземпляры кардиокринума сердцевидный.

Животное население образовано насекомыми (жуки: щитник японский, жук усач сахалинский, линеида ольховая, хармония изменчивая, семиточечная божья коровка, шелкун черный, шелкун даурский, хрущик желтоокаймленный, восковик-пестряк, могильщик-хищник, древесная

кобылка, японский скачок; бабочки), а также пауками, кольчатými червями, лёгочными улитками (особенно много брадибен). Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, дроздов и синиц, крапивник, седоголовая овсянка и др.), реже встречаются рябчик, вальдшнеп, земноводные (жаба) и млекопитающие (летяга, кожанок северный), в отдельные периоды присутствует бурый медведь, обыкновенная лисица, соболь и американская норка.

Смешанный лес разнотравно-осоковый. Занимает около 10% ООПТ преимущественно в её центральной части. Он тяготеет к слабо дренированным участкам в понижениях вдоль ручьёв.

Животное население представлено беспозвоночными - лёгочные улитки, жуки, пауки, клещи, кольчатые черви, реже бабочки. Из позвоночных обычны мелкие птицы: виды дятлов, дроздов, синиц, седоголовая овсянка, японская зарянка и др., реже встречаются обыкновенная и глухая кукушки, земноводные: дальневосточная жаба и сибирская лягушка; млекопитающие: летяга, азиатский бурундук, бурузубки, мышевидные грызуны.

Разреженный разнотравно-осоковый лиственный лес. Занимает около 18% территории памятника природы. Отмечен в восточной и южной (нижней) части на небольшом удалении от мелких ручьёв.

Животное население представлено беспозвоночными – жуки: жужелицы, щитник японский, жук усач сахалинский, линеида ольховая, гармония изменчивая, семиточечная божья коровка, щелкун чёрный, щелкун даурский, хрущик желтоокаймленный, восковик-пестряк, могильщик-хищник, древесная кобылка, японский скачок; очень много бабочек: желтушка, боярышница, лимонница, дневной павлиний глаз, эрате луговая, голубянка Аргус, многоцветница v – белое самурай, многоцветница чернорыжая, махаон сахалинский, дневной павлиний глаз, желтоглазка печальная, скорпионницы. Обычны также клещи, пауки-крестовики, кольчатые черви, лёгочные улитки. Из позвоночных часто встречаются мелкие птицы (виды дятлов, дроздов, синиц, пеночка, свиристель обыкновенный, соловей-красношейка, сахалинская пеночка, сахалинский поползень, китайская зеленушка, японская зарянка и др.), а также ястреб перепелятник, рябчик, большая горлица кукушка глухая и кукушка обыкновенная, вальдшнеп, большеклювая ворона, чёрная ворона, реже отмечались земноводные: дальневосточная жаба и сибирская лягушка; из рептилий живородящая ящерица. По следам отмечены следующие виды млекопитающих: бурый медведь, заяц-беляк, обыкновенная лисица, визуально – ласка, летяга, азиатский бурундук, красно-серая полевка, лесная мышь, бурузубка.

Производный каменноберезник осоковый. Расположен в юго-западном углу памятника природы и занимает около 5% его площади.

Животное население представлено насекомыми, в основном жуками, клещами и бабочками. Кроме того присутствуют лёгочные улитки и кольчатые черви. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, дроздов, синиц, поползень, сахалинская пеночка, синехвостка, желтоголовый

королек, японская зарянка и др.), а также кедровка, сойка, черная ворона, реже встречаются пресмыкающиеся (живородящая ящерица) и млекопитающие (бурундук, летяга, бурозубки, полевки), изредка присутствуют горностай, ласка, лисица, заяц, бурый медведь.

Берёзово-пихтовый лес располагается в юго-западном углу и занимает около 3% территории.

Животное население представлено беспозвоночными (насекомые, в основном жуки, в меньшей степени бабочки), клещами, кольчатыми червями, моллюсками. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, дроздов, синиц, желтоголовый королек, синехвостка, дальневосточный снегирь и др.), а также рябчик, сойка, кедровка, вальдшнеп, реже встречаются млекопитающие (белка, бурундук, летяга, бурозубки, мышевидные грызуны), изредка присутствуют горностай, ласка, лисица, заяц. Отмечались следы бурого медведя.

2.10.А. Краткая характеристика основных экосистем прилегающей территории

Смешанный лес разнотравный. Занимает около 18% территории. Животное население представлено беспозвоночными (насекомые, в основном жуки и бабочки), пауками, клещами, кольчатыми червями, лёгочными улитками, особенно брадибенами. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, желтоголовый королек, синехвостка и др.), реже встречаются земноводные (жаба) и млекопитающие (бурундук, летяга, бурозубки, полевки), присутствуют лисица, соболь, заяц, горностай.

Ольхово-ивовый лес крупнотравный. Занимает около 20% территории. Животное население представлено беспозвоночными (насекомые, в основном жуки и бабочки), пауками, кольчатыми червями, лёгочными улитками, особенно много брадибен. Именно в этом сообществе, данная экосистема является резервуаром улитки-янтарки, Осталось неясным, какова в этом биоценозе относительная численность жужелиц – главных врагов улиток. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, седоголовая овсянка и др.), реже встречаются земноводные (жаба) и млекопитающие (летяга), в отдельные периоды, особенно летом, присутствует бурый медведь (в 2016 г. – семья).

Смешанный лес разнотравно-осоковый. Занимает около 10% территории. Животное население представлено беспозвоночными (насекомые, в основном жуки), пауками, кольчатыми червями, лёгочными улитками. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, седоголовая овсянка и др.), реже встречаются земноводные (жаба) и млекопитающие (летяга).

Разреженный крупнотравно-осоковый лиственный лес. Занимает около 15% территории. Животное население представлено беспозвоночными (насекомые, в основном жуки и бабочки), пауками, кольчатыми червями, лёгочными улитками, особенно много брадибен. Судя по столь же серьёзным

проблемам с размножением кардиокринума, это сообщество также является резервуаром улитки-янтарки, угрожающей сохранению кардиокринума. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, зеленушка, дрозды, пеночка др.), реже встречаются земноводные (жаба) и млекопитающие (летяга), в отдельные периоды присутствует бурый медведь.

Производный каменисто-березняк осоковый. Занимает около 10% территории. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, кедровка, желтоголовый королек и др.), реже встречаются пресмыкающиеся (ящерица) и млекопитающие (бурундук, летяга, бурозубки, полевки), изредка присутствуют горностай, ласка, лисица, заяц.

Берёзово-пихтовый лес занимает около 5% территории. Животное население представлено беспозвоночными (насекомые, в основном жуки), клещами, кольчатыми червями. Из позвоночных обычны мелкие птицы (виды дятлов, синиц, кедровка, желтоголовый королек и др.), реже встречаются млекопитающие (бурундук, летяга, бурозубки, полевки), изредка присутствуют горностай, ласка, лисица, заяц, бурый медведь (лёжки).

Лиственничный разнотравно-осоковый лес занимает около 7% обследованной территории. Именно это сообщество отличается высокой концентрацией редкого растения пион обратнойцевидный, место массового произрастания которого, обнаруженное в небольшом отдалении от обследуемой площади, Из животного населения бросается в глаза обилие полёвок, обгрызающих зимой комли даже достаточно крупных лиственниц. Судя по следам, такое их обилие привлекает соболя.

2.10.1. Особенности распространения редких охраняемых видов на территории ООПТ

Кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена) – основной вид, ради сохранения которого был создан памятник природы, встречен на его территории неравномерно. Основные скопления вида находятся в северной – верхней части ООПТ (Рис. 30). Вид включен в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Сахалинской области (2005). Более 10 лет назад особи кардиокринума отмечались и в средней части памятника природы. Почти все растения данного вида сосредоточены узкой полосой по периферии верхних участков самого крупного из сообществ - ольхово-ивового леса разнотравного. Кардиокринум предпочитает расти в верховьях ручьев на границе с более сухой и осветлённой формацией - смешанным лесом разнотравным. Вероятно, в глубине зарослей крупнотравья кардиокринуму недостаёт света. В то же время те растения, которые растут за пределами крупнотравного сообщества, – в разреженном смешанном лесу, отличаются низкорослостью и малым количеством завязей. В ходе обследования популяции было установлено, что почти все экземпляры кардиокринума лишены семян. Плоды либо сильно повреждены во время созревания, либо объедены, вероятно, ещё на стадии завязей. У большинства из них стебли

имели небольшую высоту, плодов было мало. То есть на участках, с неоптимальными условиями для роста и развития кардиокринума, немногочисленные завязавшиеся семена достигают зрелости. Тогда как в крупнотравном сообществе, где растения имеют большие размеры и обильно цветут, завязи после цветения не сохраняются. В тех же местах, где растения находят оптимальные для себя условия произрастания, давая мощные соцветия с большим количеством цветков, наблюдается массовое поедание завязи насекомыми. (Рис. 28). Вторая причина отсутствия плодоносящих экземпляров – поедание цветущих растений медведем (Рис. 29).

Если в 2014 г. успешно плодоносящие на территории ООПТ экземпляры составляли 11,2% (завязи не были съедены), то в 2016 – 3,1%. Т. е. процент успешно плодоносивших растений снизился в 3,6 раза.

Во время обследования южной части ООПТ в сентябре 2017 г. установлено, что генеративные экземпляры кардиокринума в 70 м к северу от южной границы памятника природы практически отсутствуют.

Пион обратнаяйцевидный включён в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Сахалинской области (2005). В 2014 г. было зарегистрировано его единственное местонахождение в пределах ООПТ в юго-западной части памятника природы в составе сообщества берёзово-пихтового осокового леса.

Черёмуха съори (черёмуха айнская) включена в Красную книгу Сахалинской области (2005). Отмечена в пределах разреженного и относительно сухого смешанного леса разнотравного, причём вдоль верхней границы данного сообщества, а также выше этой границы – в пределах вторичного каменноберезника. Всего найдено 5 групп и одна роща. Все эти деревья произрастают вдоль верхней границы ООПТ. Всего насчитывается 42 экземпляра высотой от 4 до 13 м, диаметром ствола от 4 до 30 см, диаметром кроны 2-4 м. Там же насчитано около 75 экземпляров подроста. Итого 117 экземпляров. Деревья плодоносят.

Аралия высокая. Включена в Красную книгу Сахалинской области (2005) в статусе редкого вида. Несколько экземпляров этого вида были отмечены в юго-западной части ООПТ в составе производного каменноберезника осокового.

2.10.1.А. Особенности распространения редких охраняемых видов на прилегающей территории

Кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена)- основной вид, включённый в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Сахалинской области (2005). Встречается неравномерно, причём как на обследованной территории, так и за её пределами. В пределах обследованной территории он концентрируется преимущественно в нижней части склона. Это связано с особенностями микрорельефа склонов: плоскую поверхность, без углубления в нее русел ручьев, имеет нижняя часть склонов. Именно в этой части склонов многочисленные ручьи образуют переувлажнение почвы вдоль

русла. Это, в свою очередь, ведёт к появлению именно на этих участках склона узких лент крупнотравных сообществ, протянувшихся параллельно друг другу на небольшом удалении. Граница травостоев из крупнотравья и разнотравья является основным биотопом кардиокринума. Вид может встречаться и внутри крупнотравных массивов, и за их пределами, но это бывает значительно реже. В биотопах с более дренированной почвой растения низкорослые, количество цветков в соцветии невелико. В то же время на периферийных участках (к востоку и юго-западу от центра популяции), где условия обитания менее благоприятны для кардиокринума, его генеративные экземпляры чаще дают вызревшие семена.

Пион обратнойцевидный. Все местонахождения этого вида, включенного в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Сахалинской области (2005), были зарегистрированы в северо-восточном углу исследуемой территории и ближайших к нему окрестностях. Это главным образом разнотравно-осоковый лиственничник и смешанный лес разнотравный с участием лиственницы. В пределах обследованной территории найдено 14 экземпляров пиона обратнойцевидного. Кроме того, 3 экземпляра в точках встречи неподалёку уже вне границ участка. Основные находки были сделаны еще выше по склону на удалении зоны обследования. На крутой части склона в насаждениях лиственницы японской обнаружена широкая полоса массового произрастания пиона обратнойцевидного. Полоса шириной около 70 м вытянута с запада на восток.

Аралия высокая. Включена в Красную книгу Сахалинской области (2005) в статусе редкого вида. Около 80 экземпляров, растущих в одной куртине, найдены в северо-восточной части зоны комплексного обследования. Вне пределов зоны обследования выше по склону, найдена куртина аралии из приблизительно 150 экземпляров, растущих рядом с нижней границей полосы массового произрастания пиона обратнойцевидного. Эта куртина произрастает во вторичном каменноберезнике.

Гортензия черешчатая. Вид включен в Красную книгу РФ (2008) и Красную книгу Сахалинской области (2005). Отмечена единственная точка с 3 экземплярами в пределах территории, подлежащей комплексному обследованию. Плодоносящие растения произрастают в лиственном разнотравном лесу, поднимаясь по стволам берёз до высоты 8 м.

2.11. Краткая характеристика особо ценных для региона природных объектов, расположенных на ООПТ

Кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена) – монокарпический вид, до 8 лет развивающийся в виргинильной стадии, и лишь затем дающий семена, после чего погибающий. Как показали наши наблюдения, успешное развитие растений кардиокринума связано с соблюдением баланса между их высокой требовательностью к качеству почв

и слабой теневыносливостью в условиях крупнотравного комплекса, который обычно занимает такие почвы. Возможно, это является одной из причин редкой встречаемости кардиокринума, в отличие от ряда представителей семейства зонтичных, имеющих такой же жизненный цикл и растущих в сходных условиях. Вероятно, однажды установившийся баланс может смещаться при изменении гидрологического режима, что регулярно происходит в ходе климатических флуктуаций. Установлено, что численности растений угрожают и некоторые требующие дополнительного исследования зоогенные факторы. Памятник природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» является единственной в России особо охраняемой природной территорией, созданной специально для сохранения этого растения.

Кроме кардиокринума сердцевидного, на территории памятника природы обнаружено 35 взрослых деревьев и многочисленный, благонадёжный подрост другого редкого вида – черёмухи съори и несколько экземпляров аралии высокой.

2.11.А. Краткая характеристика особо ценных для региона природных объектов, расположенных на прилегающей территории

Кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена) – монокарпик, переходящий в генеративную стадию развития только после 8 лет развивающийся в виргинильной стадии. Безусловно, это одно из самых красивых и ароматных растений Сахалинской области. Осыпавшиеся семена 2 года лежат в почве до прорастания, при этом часто теряя всхожесть от промерзания. Как показали наши наблюдения, успешное развитие растений кардиокринума связано с соблюдением хрупкого баланса между их высокой требовательностью к качеству почв и слабой теневыносливостью в условиях крупнотравного комплекса, который обычно занимает такие почвы. Возможно, это является одной из причин редкой встречаемости кардиокринума, в отличие от ряда представителей семейства зонтичных, имеющих такой же жизненный цикл и растущих в сходных условиях. Причём однажды установившийся баланс может смещаться при изменении гидрологического режима, что регулярно происходит в ходе климатических флуктуаций. Как показало другое наше наблюдение, численности растений угрожают зоологический фактор (уничтожение завязей цветков насекомыми, поедание цветков меведем). Последствия комплексного влияния всех этих факторов и продиктовали необходимость включения кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена) в Красную книгу РФ и Красную книгу Сахалинской области. Поэтому, несмотря на кажущееся изобилие кардиокринума на некоторых участках (места его компактного произрастания требуют специальной охраны, причём в рамках широких границ, дающих возможность растениям для миграций на дальнюю перспективу. На территории комплексного обследования и в ее ближайших окрестностях также отмечено произрастание еще 4 видов редких охраняемых

растений. В целом территория обследования представляет собой живописные многовидовые растительные сообщества имеющие научную, рекреационную и эстетическую ценность.

2.12. Краткая характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов ООПТ и прилегающей территории

Район, в котором расположен памятник природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена», известный под названием «Долина туристов», является излюбленным местом отдыха жителей г. Южно-Сахалинска. Благодаря хорошо сохранившейся растительности, включающей значительное количество декоративных, красивоцветущих растений, достаточной удаленности от города, обеспечивающей отсутствие пылевого, газового и шумового загрязнения, без сомнения, это место обладает высоким рекреационным потенциалом. Отдыхающие используют «Долину туристов», включая часть ООПТ, для пеших прогулок с апреля по ноябрь, для сбора грибов и ягод в летне-осенний период и для лыжных прогулок в зимний период. На берегах р. Еланька изредка устраиваются пикники. В настоящее время у границ памятника природы проходит до 10 человек в сутки в период с мая по октябрь (в выходные и праздничные дни до 50-60), с октября по апрель – не более 3 человек в сутки.

«Долина туристов» обладает значительным рекреационным потенциалом, реализовать который возможно путем создания туристической базы и прокладки современной асфальтированной дороги до подножья г. Большевик и г. Красная. При этом поток туристов, посещающих непосредственно территорию ООПТ, должен быть контролируемым, и не превышать 100 человек в день группами не более 10-15 человек. Для удобства осмотра цветущих растений кардиокринума целесообразно в непосредственной близости от них проложить настилы из досок длиной до 150 м.

Допустимая рекреационная нагрузка

В настоящее время «Долина Туристов» используется населением в рекреационных целях в течение всего года: летом и весной для пеших прогулок и пикников, осенью для сбора ягод и грибов, зимой для лыжных прогулок. Туристско-рекреационная инфраструктура территории в настоящее время не развита. Практикуется в основном пеший и лыжный туризм в условиях дикой нетронутой природы. Поэтому транспортные артерии плохо проходимы, а места отдыха не обустроены. В туристическом сообществе такую ситуацию многие десятилетия воспринимают с пониманием, и хоть сколько-нибудь массовый общественный запрос на какое-либо переустройство данной территории отсутствует. По очень приблизительным оценкам, в день через обследованную территорию проходят в среднем до 20-40 человек. В пересчёте на площадь ООПТ это приблизительно 2 человека в день на гектар.

Допустимая нагрузка на природный комплекс памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» в настоящее время не превышает 5 человек в день, в теплое время года. При обустройстве территории

(создание дощатых настилов на тропинках, устройство смотровых площадок и т.п.) она может подняться до 100 человек.

В случае создания современной инфраструктуры в пределах всей «Долины Туристов» допустимая нагрузка на природные экосистемы может составлять до нескольких сот в сутки.

2.13. Краткая характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ и на прилегающей территории

Наличие старых насаждений лиственницы японской и караганы древовидной, а также нахождения у западной границы ООПТ сохранившегося искусственного водостока, позволяет с большой долей уверенностью предположить, что в «Долине Туристов» во времена Карафутто существовало небольшое японское поселение, не оказавшее существенного воздействия на окружающие его леса. Информации о существовании здесь каких-либо ценных исторических объектов не найдено.

2.14. Оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержание экологического баланса окружающей территории

Памятник природы, будучи, вероятно, крупнейшим местом произрастания кардиокринума на Сахалине, служит, соответственно, и главным источником в поддержании численности его островных популяций в целом. В ходе обследования выявлена тенденция исчезновения мест компактного произрастания растений кардиокринума в центральной части долины. Места его произрастания смещаются в северном направлении. Одновременно с проблемами в размножении и площади произрастания кардиокринума, наблюдаются признаки, увеличения численности другого редкого вида – черёмухи съори, у которой в пределах ООПТ зафиксированы рощица и два небольших скопления с обильным подростом. В окрестностях г. Южно-Сахалинска «Долина Туристов» становится крупнейшим местонахождением этого ценного дерева.

Леса с преобладанием широколиственных пород были и остаются наиболее крупными сообществами такого типа, по меньшей мере, в радиусе 50 км, представляя южный элемент древесной растительности, обогащённый, дополнительно, ещё и нечастыми для Сахалина лианами из семейств тыквенных и ластовниковых.

Таким образом, современное состояние памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» можно оценить, как хорошее, а его вклад в поддержание экологического баланса окружающей территории как значительный.

2.15. Нарушенность территории ООПТ

Лесные массивы на территории ООПТ пострадали в результате влияния антропогенного фактора ещё в первой половине XX в., в результате чего темнохвойные породы сохранились здесь лишь фрагментами. Некоторые артефакты, а также наличие инорайонных видов деревьев и кустарников свидетельствуют о наличии здесь в прошлом человеческого жилья. По нижней границе ООПТ проходит автомобильная дорога.

Непосредственно через охраняемую территорию проходит старая лесная дорога, трудно проходимая даже для внедорожных автомобилей, но начавшая активно использоваться водителями квадроциклов и снегоходов. На территории ООПТ зафиксировано 5 заносных видов, которые концентрируются вдоль дорог и троп. В настоящее время эти виды какой-либо опасности для популяции кардиокринума и экосистем памятника природы не представляют.

2.15.А. Нарушенность прелегающей территории

Территория на которой проводилось комплексное экологическое обследование носит следы значительного антропогенного воздействия. Леса представляют собой вторичные насаждения, возникшие на месте коренных пихтово-еловых лесов. Вдоль русла р. Еланька проходит грунтовая автомобильная дорога, использование которой активизировалось в связи со строительством комплекса горнолыжных трасс на горе Большевик. Отмечаются места неорганизованного отдыха населения с остатками бытового мусора. Нарушенность основных мест произрастания редких, включенных в красные книги различного ранга, видов растений (прежде всего кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена) в настоящее время не наблюдается.

РАЗДЕЛ 3. ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ООПТ

3.1. Экспликация по составу земель

По информации Южно-Сахалинского лесничества памятник природы расположен в квартале 36 (часть) Южно-Сахалинского участкового лесничества, часть 2 (бывшее Парковое) Южно-Сахалинского лесничества.

Экспликация земель лесного фонда

Таблица 3

Земли лесного фонда	Площадь (га)	% от площади ООПТ
Лесные земли (всего), в т.ч.	13,3	100
- покрытые лесной растительностью (всего)	13,3	100
- не покрытые лесной растительностью (всего), в т.ч.	0	0

• несомкнувшиеся лесные культуры	0	0
• лесные питомники, плантации	0	0
• естественные редины	0	0
• гари	0	0
• погибшие лесные насаждения	0	0
• вырубki	0	0
• прогалины	0	0
• пустыри	0	0
Нелесные земли (всего)	0	0
в т.ч.		
-болота	0	0
-дороги	0	0
-просеки	0	0
-линейные сооружения (трубопроводы, ЛЭП, др.)	0	0
-прочие земли (указать какие)	0	0

3.2. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков, находящихся в границах ООПТ

Согласно информации, полученной в Южно-Сахалинском лесничестве, собственников, землепользователей, землевладельцев, арендаторов земельных участков, находящихся в границах памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» не имеется.

РАЗДЕЛ 4. НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

4.1. Факторы негативного воздействия на ООПТ

Основным фактором негативного воздействия на кардиокринум Глена является, по всей видимости, насекомое, которое откладывает свои личинки в завязи растения, тем самым заметно уменьшая число генеративных особей, которые доходят до стадии плодоношения. Вторым природным фактором является медведь, который так же обедает цветущие растения. Оба эти фактора приводят к снижению численности и измельчанию размеров растений. Определенную, хотя и незначительную негативную роль может иметь и возросшая транспортная нагрузка.

4.1.А. Факторы негативного воздействия на прилегающую территорию

Поедание завязей цветков кардиокринума насекомыми в равной мере относится и к местам массового произрастания кардиокринума на обследованной территории.

4.2. Угрозы негативного воздействия на ООПТ

Основной угрозой негативного воздействия на природный комплекс памятника природы является угроза исчезновения мест компактного произрастания кардиокринума в силу природных причин, влияющих на состояние популяции в настоящий момент. Кроме того, нельзя исключать уничтожение части популяции кардиокринума в результате заезда на территорию ООПТ высоко проходимой техники (квадроциклов и снегоходов).

4.2.А. Угрозы негативного воздействия на прилегающую территорию

Так же, как и на территории памятника природы, на обследованной территории наблюдается массовое повреждение генеративных экземпляров кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена) насекомым. Вероятно, эта угроза состоянию популяции редкого, особо охраняемого вида является перманентной.

На прилегающей территории в октябре-ноябре 2016 г. зафиксировано более 300 генеративных особей вида, большая часть из которых произрастает в ее центральной части. На современном этапе основной угрозой может быть уничтожение мест обитания кардиокринума сердцевидного.

В случае планирования хозяйственной деятельности в местах произрастания кардиокринума сердцевидного, необходимо разработать мероприятия по пересадке растений, попадающих в зону хозяйственного освоения в место с соответствующими экологическими условиями. Т.к. данный вид внесен в Красную книгу РФ (2008), соответствующее разрешение на пересадку растений необходимо получить на федеральном уровне.

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СТАТУСА ОСОБО ОХРАНЯЕМОЙ ПРИРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Территория памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» является единственной в России особо охраняемой природной территорией, созданной специально для сохранения этого высокодекоративного редкого вида, включенного в Красную книгу РФ и Сахалинской области, произрастающего в нашей стране только в пределах Сахалинской области. Кроме того, здесь формируются три роци черемухи съори, вида, включенного в Красную книгу Сахаинской области, состоящие из взрослых деревьев и обильного подроста; так же отмечено произрастание еще одного вида, включенного в Красную книгу РФ и Сахалинской области – пиона обратнойцевидного.

Нахождение в пределах одной территории сразу трех подлежащих особой охране видов растений, два из которых, встречаются в Российской Федерации только в Сахалинской области, подтверждает необходимость сохранения за ней статуса особо охраняемой природной территории.

5.1. Оценка состояния растительности

Полоса растительности шириной 70 м вдоль южной границы памятника природы представляет собой участок вторичного древесного насаждения, возникшего на месте коренного пихтово-елового леса. В древостое преобладают березы плосколистная и Эрмана, при участии ели иезской и пихты сахалинской, которые спорадически образуют небольшие по площади чистые насаждения. Сопутствующими породами выступают рябина смешанная, ольха волосистая, ива козья, клен курундинский, ильм вырезной. Изредка отмечается лиственница Каяндера. В подросте встречаются ель и пихта, высотой 1,5-4 м. Кустарниковый ярус средней густоты образован бузиной Микеля, жимолостью сахалинской, смородиной широколистной и элеутероком колючим. Повсеместно встречаются лианы актинидии коломикта. В травяном ярусе преобладают виды осок, при участии злаков, папоротников и разнотравья. В местах с обильным увлажнением почвы доминирует крупнотравье. При обследовании участка ООПТ от лесной дороги, которая является ее южной границей, до 70 м к северу вглубь, обнаружен только один экземпляр кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена) на расстоянии 65 м от южной границы памятника природы. Вместе с тем далее к северу дальше семидесятиметровой полосы зарегистрировано присутствие кардиокринума, который встречается как единичными экземплярами, так и небольшими группами по 3-5 растений.

Обследование территории, примыкающей к памятнику природы с севера и северо-запада показало присутствие здесь под пологом разреженного смешанного леса, нескольких десятков экземпляров кардиокринума сердцевидного, около трети, из которых находились в генеративной стадии. Наибольшее количество растений кардиокринума было отмечено к северо-западу от границ ООПТ на расстоянии 30-40 м.

Таким образом, на основании проведенных исследований установлена допустимость изменения границ памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена». Можно сместить южную границу ООПТ на 70 м к северу, при этом компенсировать площадь ООПТ, сместив северную границу на 30 м к северу от прежней линии границ.

РАЗДЕЛ 6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ ФУНКЦИОНИРОВАНИЮ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ

6.1. Рекомендации по улучшению состояния

Для разработки мероприятий по сохранению мест компактного произрастания кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена) и трёх других редких видов рекомендуется:

1. Установить аншлаги на границах ООПТ, прежде всего в местах пересечения ее территории дорогами и тропами.
2. Принять необходимые меры по предотвращению проезда внутри территории памятника природы квадроциклов и снегоходов.
3. В случае выхода 25% особей за установленные границы ООПТ, корректировать его границы.

6.2. Рекомендации по оптимизации (изменению) границ

В связи с тем, что основные скопления вида наблюдаются в северной части ООПТ, а также учитывая тот факт, что места произрастания смещаются в северном направлении, одним из вариантов может быть смещение границ памятника природы в северном направлении при условии сохранения либо увеличения его площади.

Новые границы предлагаем провести следующим образом:

Восточная и западная границы по восточной и западной границам квартала 36 Южно-Сахалинского (бывшее Парковое) участкового лесничества, часть 2 Южно-Сахалинского лесничества.

Северную границу провести по линии с координатами 46°56'31,25" N 142°47'14,76" E и 46°56'30,13" N 142°47'37,40" E.

Южную границу провести по линии с координатами 46°56'21,39" N 142°47'39,82" E и 46°56'18,36" N 142°47'19,67" E.

Географические координаты новых границ памятника природы (в WGS 84):

№ точки	Вид точки	Широта (северная)	Долгота (восточная)
1	Угловая точка	46°56'31,25"	142°47'14,76"
2	Угловая точка	46°56'30,13"	142°47'37,40"
3	Угловая точка	46°56'21,39"	142°47'39,82"
4	Угловая точка	46°56'18,36"	142°47'19,67"
5	Центр	46°56'25,38"	142°47'28,03"

Площадь в новых границах составит 15,5 га (Рис. 31)

Альтернативный вариант:

Северную границу памятника природы провести по линии с координатами 46°56'29,12" N 142°47'13,2" E; 46°56'29,12" N 142°47'31,2" E.

Южную границу провести по линии с координатами 46°56'20,4" N 142°47'13,2"; 46°56'21,39" N 142°47'39,82" E; 46°56'18,36" N 142°47'19,67" E.

Географические координаты границ памятника природы (альтернативный вариант) (в WGS 84):

№ точки	Вид точки	Широта (северная)	Долгота (восточная)
1	Угловая точка	46°56'29,12"	142°47'13,2"
2	Угловая точка	46°56'29,12"	142°47'31,2"
3	Угловая точка	46°56'20,4"	142°47'13,2"
4	Угловая точка	46°56'21,39"	142°47'39,82"
5	Угловая точка	46°56'18,36"	142°47'19,67"
6	Центр	46°56'20"	142°47'28 "

Площадь в новых границах (альтернативный вариант) составит 13,12 га (Рис. 33)

6.3. Рекомендации по изменению режима особой охраны территории

На территории памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» в уточнённых границах целесообразно сохранить прежний режим особой охраны, предусмотрев создание участка, оборудованного деревянными настилами, в пределах которого туристы, любители природы будут иметь возможность любоваться редким растением в период цветения.

6.4. Рекомендации по изменению статуса, категории, профиля

Необходимо сохранить статус, категорию и профиль ООПТ «Популяция кардиокринума (лилии) Глена», т.е. регионального ботанического памятника природы.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Анализ материалов комплексного экологического обследования в части изменения границ памятника природы на окружающую среду позволяет заключить следующее.

Изменение границ памятника природы не связано с загрязнением атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод, почв, каким-либо другим активным воздействием на компоненты окружающей среды в отдельности и природные комплексы в целом. По своему характеру намечаемая деятельность регулирует и ограничивает антропогенное негативное воздействие на природную территорию с целью сохранения природных комплексов и их компонентов.

В связи с тем, что основные места обитания кардиокринума сердцевидного наблюдаются в северной части ООПТ, а также учитывая тот факт, что места произрастания смещаются в северо-восточном направлении, одним из вариантов может быть смещение границ памятника природы в северном и северо-восточном направлении. При этом площадь памятника природы в его новых границах увеличивается до 15,5 га (или до 19,5 га при альтернативном варианте). Изменение границ не только улучшит состояние популяции редкого вида, но и позволит сохранить большую часть его экземпляров (более 300 генеративных особей). Под охрану попадают также еще 3 редких вида растений. Кроме того, изменение границ не повлияет на качество и количество представленных на территории экосистем, с которыми связаны и другие компоненты растительного и животного мира.

Как показали исследования, изменение границ не повлияет на флористические комплексы, представленные на ООПТ и прилегающих территориях, а также на лесной тип растительных сообществ. Основная часть лесопокрытой площади представляет собой мозаичную конфигурацию различных сообществ. Поскольку по территории на малом расстоянии параллельно друг другу протекают множество ручьев с плоскими берегами, то вдоль них возникли узкие полосы крупнотравных лесов: ивово-ольхового и разреженного крупнотравно-осокового лиственного леса. Соответственно, необычайно большую для Сахалина протяженность имеет граница раздела крупнотравных и разнотравных сообществ, которая, как показало наше обследование, является основным местом произрастания редкого охраняемого растения – кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена).

На изымаемой территории представлены единичные экземпляры кардиокринума, что также не окажет отрицательного воздействия на состояние популяции кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена) и на окружающую среду.

Компактное расположение памятника природы в его новых границах позволит регулировать степень существующих негативных воздействий с учетом экологических, социальных и экономических факторов.

Таким образом, намечаемая деятельность по изменению границ памятника природы не несет в себе негативных воздействий на окружающую среду, а, напротив, направлена на практическое осуществление требований законодательства Российской Федерации и Сахалинской области в области охраны окружающей среды и особо охраняемых природных территорий, а также на реализацию комплекса мер по обеспечению сохранности природных комплексов и их компонентов, в том числе для сохранения популяции кардиокринума сердцевидного (кардиокринума Глена).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное в октябре-ноябре 2016 г. комплексное экологическое обследование памятника природы регионального значения «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» и прилегающей территории показало, что он представляет большой научный и природоохранный интерес.

Здесь в составе производных лесов, представленных главным образом следующими ассоциациями: смешанный лес разнотравный, ольхово-ивовый лес разнотравный, смешанный лес разнотравно-осоковый, разреженный разнотравно-осоковый лиственный лес, производный каменноберезник осоковый, берёзово-пихтовый лес и смешанный лес разнотравный с участием лиственницы наблюдается очень высокая видовая насыщенность флоры и фауны: произрастает 121 вид сосудистых растений, относящихся к 48 семействам и 103 рода, 11 видов мхов, 35 видов лишайников, 47 видов грибов; обитает 11 видов млекопитающих, 35 видов птиц, 4 вида земноводных и пресмыкающихся и 29 видов беспозвоночных. Отмечены такие редкие, включенные в Красные книги РФ и Сахалинской области, виды как: кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена), пион обратнойцевидный, гортензия черешчатая и включенные в Красную книгу Сахалинской области, черемуха съори и аралия высокая. В непосредственной близости от обследованной территории так же зафиксированы, внесенные в Красные книги РФ и Сахалинской области, аралия сердцевидная и любка камчатская. Представляющий особый интерес, произрастающий в России только на юге о. Сахалин и на Южных Курилах кардиокринум сердцевидный (кардиокринум Глена), вид, для охраны которого был создан памятник природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» представлен на особо охраняемой природной территории более чем 300 экземплярами.

Следует отметить, что общее количество экземпляров кардиокринума сердцевидного, по сравнению с инвентаризацией 2014 года, возросло с 86 до 482 экземпляров, но при этом процент генеративных особей несколько уменьшился в связи с воздействием вредителя.

Установлено, что популяция кардиокринума сердцевидного на обследованных территориях подвержена негативному воздействию, предположительно, вредителя улитки-янтарки, выедающей завязи растений, что приводит к снижению семенной продуктивности в популяции. Для того, чтобы точно установить вредителя, необходимо провести дополнительные энтомологические исследования.

Отмечено смещение растений кардиокринума от прежнего центра максимальной численности вида к северу на территории ООПТ и востоку и юго-западу в пределах всей «Долины Туристов». Современное состояние природного комплекса обследованной территории можно оценить, как хорошее, а его вклад в поддержание экологического баланса окружающей территории как значительный.

Учитывая особую ценность памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена», необходимо сохранить статус, категорию и профиль ООПТ т.е. регионального ботанического памятника природы.

Для улучшения охраны памятника природы необходимо провести следующие мероприятия:

1. Установить предупреждающие информационные аншлаги на границах ООПТ, прежде всего в местах пересечения ее территории дорогами и тропами.

2. Принять необходимые меры по предотвращению заезда на территорию памятника природы квадроциклов и снегоходов.

3. Установить постоянный контроль за состоянием популяции редкого вида (возрастная структура популяции, семенная продуктивность, смещение центра максимального скопления особей и т.п.).

4. В связи с тем, что основные скопления вида наблюдаются в северной (верхней) части ООПТ, а также учитывая тот факт, что места произрастания смещаются в северо-восточном направлении, одним из вариантов может быть смещение границ памятника природы в северном и северо-восточном направлении при условии сохранения либо увеличения его площади.

На территории памятника природы «Популяция кардиокринума (лилии) Глена» в уточнённых границах целесообразно сохранить прежний режим особой охраны, предусмотрев создание участка, оборудованного деревянными настилами, в пределах которого туристы и любители природы будут иметь возможность любоваться редким растением в период цветения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бардунов Л. В., Черданцева В.Я. Листостебельные мхи Южного Приморья. Новосибирск: Наука, 1982. 208 с.
2. Баркалов В.Ю., Таран А.А. Список сосудистых растений острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного Сахалинского проекта) Часть 1. Владивосток, Дальнаука. 2004. С. 39-66.
3. Басарукин А.М. Кадастр распространения амфибий и рептилий Сахалинской области. Южно-Сахалинск: СахКНИИ ДВНЦ АН СССР, 1983. 29 с.
4. Беньковский Л.М. Млекопитающие острова Сахалин // Известия ДВО РАН СССР. № 12. 1962. С. 162-164.
5. Булах Е.М. Сем. Базидиомицеты // Низшие растения, грибы и мохообразные советского Дальнего Востока. Л.: Наука, 1990. Ч.1. С. 12-117.
6. Васильева Л.Н., Назарова М.М. Съедобные грибы южного Сахалина // Сообщ. ДВ фил. АН СССР. Владивосток, 1963. Вып. 19.С. 103-108.
7. Геоботаническое районирование СССР/ под ред. Е.М. Лавренко. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 1947. 156 с.
8. Гизенко А.И. Птицы Сахалинской области. М.: Изд-во АН СССР. 1955. 328 с.
9. Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий регионального значения Сахалинской области на 1.01.2017 г.
10. Ивлев А.М. Почвы Сахалина. М.: «Наука», 1965. 116 с.
11. Кержнер И.М. Полужесткокрылые (Heteroptera) Сахалина и Курильских островов //Новые данные о насекомых Сахалина и Курильских островов. Владивосток, 1978. С. 31-57.
12. Клитин А.К. О фаунистических комплексах журулиц рода *Carabus* (Coleoptera, Carabidae) в лесных и луговых ценозах о. Сахалин // Вестник Сахалинского музея. № 12. Южно-Сахалинск. 2005. С. 379-382.
13. Красная книга Сахалинской области: Животные. Москва: Буки Веди, 2016 г. 252 с.
14. Красная книга Сахалинской области. Растения. Южно-Сахалинск: Сахалинское книжное изд-во,. 2005. 348 с.
15. Красная книга Российской Федерации (Животные). М.:АСТ, Астрель, 2001. 862 с.
16. Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 885 с.
- 17.Крестов П.В., Баркалов В.Ю., Таран А.А. Ботанико-географическое районирование острова Сахалин // Материалы Международного сахалинского проекта: Растительный и животный мир острова Сахалин. Владивосток, Дальнаука. 2004. Часть 1.С. 67-92.

18. Куренцов А.И. К зоогеографии острова Сахалин // Докл. АН СССР. Нов. Сер., 1948, Т. 60, № 8. С. 1405-1408.
19. Куренцов А.И. Зоогеография Дальнего Востока СССР на примере распространения чешуекрылых – *Rhopalosега*. Новосибирск: «Наука», Сиб. отд-ние, 1974. 158 с.
20. Литенко Н.Л. География Сахалинской области. Южно-Сахалинск, 1992. 162 с.
21. Недолужко В.А. Конспект дендрофлоры российского Дальнего Востока. Владивосток, Дальнаука. 1995. 208 с.
22. Нечаев В.А. Птицы острова Сахалин. Владивосток: ДВО АН СССР, 1991. 748 с.
23. Нечаев В.А. Обзор фауны птиц (*Aves*) Сахалинской области // Растительный и животный мир острова Сахалин. Материалы Международного сахалинского проекта, часть 2. Владивосток:, Дальнаука. 2005. С. 246-327.
24. Программа и методика биогеоценологических исследований. М.:Наука.1974. 574 с.
25. Рысин Л.П., Комиссаров Е.С., Маслов А.А., Петерсон Ю.В. Методические предложения по созданию системы постоянных пробных площадей на особо охраняемых лесных территориях / М.: Наука, 1988. 28 с.
26. Скворцов А.К. Гербарий. Пособие по методике и технике. М.: Наука, 1977. 199 с.
27. Соловьёв В.В., Ганешин Г.С. Развитие рельефа и формирование четвертичных отложений Сахалина // Тр. ВСЕГЕИ, Т. 72. М.: «Недра», 1971. 160 с.
28. Справочник по климату СССР. Л.: Гидрометеиздат, Ч.2,4.
29. Сосудистые растения советского Дальнего Востока /Отв. ред. С.С. Харкевич. Л., СПб.: Наука. 1985-1996. Тт. 1-8.
30. Список лишенофлоры России. СПб: Наука, 2010. 194 с.
31. Стороженко С.Ю. Прямокрылые насекомые (*Orthoptera*) острова Сахалин // Материалы Международного сахалинского проекта: Растительный и животный мир острова Сахалин. Владивосток, Дальнаука. 2005. Ч. 2.С. 106-126.
32. Сукачев В.Н., Зонн С.В., Мотовилов Г.П. Методические указания к изучению типов леса. М.: Изд-во АН СССР, 1957. 114 с.
33. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. Л.: Наука. 1978. 248 с.
34. Толмачев А. И. Геоботаническое районирование острова Сахалин. М.-Л., 1955. 77 с.
35. Чабаненко С.И. Конспект флоры лишайников юга российского Дальнего востока. Владивосток: Дальнаука, 2002. 232 с.
36. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб. «Мир и семья-95», 1995. 992 с.
37. The Herbarium Handbook / ed D. Bridson, L. Forman. Kew, 1992. 342 p.