

**Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение**  
**«Государственный природный заповедник «Азас»**

«Утверждаю»  
Директор ФГБУ «Государственный заповедник «Азас»

\_\_\_\_\_ И.В.Дёмкин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

М.П.

**КАДАСТРОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ**  
**о государственном природном заповеднике «Азас»**  
**(за период 2009-2012 гг.)**

Составители:

Ведущий научный сотрудник, к.б.н. \_\_\_\_\_ Н.И.Молокова

Заместитель директора по охране \_\_\_\_\_ В.Б.Амыртаа

**Кадастровая информация  
о государственном природном заповеднике «Азас»  
на 01 января 2013 года  
(за период 2009-2012 гг.)**

**1. Название ООПТ:**

Государственный природный заповедник «Азас»

**2. Категория ООПТ**

Государственный природный заповедник

**3. Значение ООПТ**

Федеральное

**4. Порядковый номер кадастрового дела ООПТ**

\_\_\_\_\_

**5. Профиль**

Комплексный (ландшафтный), предназначенный для сохранения и восстановления природных комплексов (природных ландшафтов)

**6. Статус ООПТ**

Действующий

**7. Дата создания, реорганизации**

11 января 1985 года

**8. Цели создания ООПТ и ее ценность, причины реорганизации (в отношении реорганизованных ООПТ)**

Заповедник «Азас» создан с целью сохранения и изучения в естественном состоянии типичных и уникальных экосистем Годжинской котловины и обрамляющих ее гор, охраны генофонда растительного и животного мира Тувы как части Алтае-Саянского региона. Основные задачи: осуществление охраны природных территорий в целях сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии охраняемых природных комплексов и объектов; организация и проведение научных исследований по изучению природных комплексов; экологический мониторинг по программе Летописи природы; экологическое просвещение. Одна из важных задач заповедника – разработка научных основ охраны, мониторинг и поддержание численности редких и фоновых видов флоры и фауны преимущественно горно-таежных и высокогорных экосистем Тувы. Заповедник играет определяющую роль в сохранении эндемичной популяции редкого подвида азиатского речного бобра - тувинского бобра, значительную роль в охране 9 видов растений Красной книги РФ, 8 видов птиц Красной книги РФ, в поддержании численности охотничье-промысловых видов.

Территория заповедника имеет высокую *эколого-просветительскую ценность*. Ландшафты заповедника чрезвычайно живописны и привлекательны. Преобладает бореальная горная тайга с характерной для нее флорой и фауной. Заповедник - горная территория с моренным рельефом, множеством ледниковых озер, каньонами и водопадами на реках. Наиболее привлекательны крупные озера: Азас, Маны-Холь,

Кадыш. В высокогорье гольцы сочетаются с пиками, глубокими карами, щитовыми вулканами. Высокогорья сезонно красочны из-за вкрапления альпийских лугов. В заповеднике есть обычные и уникальные виды флоры (кувшинки и др.), фауны (тувинский бобр), доступные для фотосъемки. Крупные озера доступны на автомобильном транспорте, высокогорья - на конном транспорте. Есть интересные места вблизи крупных озер для пешего и лодочного познавательного туризма с использованием опорной эколого-просветительской базы "Алан-Тос".

*Научная ценность.* Тоджа, где располагается заповедник - один из наименее изученных регионов Южной Сибири и является источником, включая заповедник, пополнения списков флоры и фауны на разных уровнях. Со дня организации, заповедником развернуты широкие ботанические и зоологические исследования в Тоджинском районе, как собственными силами, так и на договорной основе. Так, в Определителе растений Республики Тывы (2007) произошло приращение списка сосудистых растений на 284 вида, по сравнению с определителем 1984 г., большая часть которого пополнена за счет флоры Тоджинского района, в том числе с территории заповедника. На территории ООПТ открыто 4 новых для науки вида флоры (семейство фиалковые, листостебельных мхи). Выполнены уникальные исследования по изучению генетики, биологии, экологии и разработке стратегии сохранения тувинского бобра (объекта Красных книг РФ и Республики Тыва). Территория представляет большой интерес для геоморфологических и геологических исследований, т.к. заповедник расположен в районе новейшей вулканической деятельности, бывшего покровного оледенения, а по его южной границе проходит большой тектонический разлом. В связи с начавшимся промышленным освоением Тоджи, возрастают в целом функции заповедника, как эталона природы, где могут изучаться модельные процессы в сравнительном плане с окружающей территорией, в частности, индикация (биоиндикация) качества среды.

*Экономическая ценность* территории высокая. Стоимость природных ресурсов (воды, леса, атмосферный воздух, животный и растительный мир в целом), с учетом способности к самоочищению и восстановлению экосистем, рекреационных функций является очень высокой. В целом по Тодже указанные ресурсы и функции несравненно выше стоимости ее минералогических ресурсов, запланированных к разработке.

*Историческая и культурная ценность.* Юридически оформленных исторических и культурных объектов нет. Заповедник - это бывшая территория традиционного природопользования коренного малочисленного народа Сибири - тувинцев-тоджинцев. По центру заповедника проходит давняя кочевая тропа тувинцев-оленоводов. Тувинцам-тоджинцам свойственна самобытная культура, обожествляющая природу. Под охраной заповедника находятся 20 почитаемых (священных) мест тувинцев-тоджинцев. Наиболее известные из них - минеральные источники Оораш (Правый Биче-Соруг), Левый Биче-Соруг, горы Шаан-Ойлары (девять вершин хр. Улуг-Арга), перевал Мюннуг и др.

## 9. Нормативная основа функционирования ООПТ:

Категория документа	Название органа власти, принявшего документ	Дата принятия	Номер документа	Полное название документа	Площадь ООПТ, определенная документом, га	Краткое содержание документа, в том числе информация (при наличии) о категории земель, из которых был произведен отвод при образовании или реорганизации ООПТ, форма и условия землепользования
Правоустанавливающие документы						
Постановление	Совет Министров Тувинской АССР	29.03.1984	128	Об образовании государственного комплексного заповедника эталонного типа "Азас" в Тоджинском районе Тувинской АССР"	337300	334800 - земли государственного лесного фонда; 2500 - земли государственного запаса. Пункт 2. Установить охранную зону двухкилометровой ширины вдоль внешних границ заповедника.
Постановление	Совет Министров РСФСР	11.01.1985	18	О создании государственного заповедника "Азас" Главохоты РСФСР в Тувинской АССР	337300	334800 - земли государственного лесного фонда; 2500 - земли государственного запаса.
Приказ	Главное управление охотничьего хозяйства и заповедников при Совете Министров РСФСР	29.01.1985	42	Об организации государственного заповедника "Азас" в Тувинской АССР	337300	334800 - земли государственного лесного фонда; 2500 - земли государственного запаса.

Правоудостоверяющие документы						
Государственный Акт	Исполнительный комитет Тоджинского районного Совета народных депутатов	25.04.1988	А-I №253986	Государственный Акт на право пользования землей	333884,01	Бессрочное и бесплатное пользование. Для сохранения естественного состояния природной среды и разработки научных основ охраны природы
Свидетельство	Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Тыва	29.01.2011	17-AB 078663	Свидетельство о государственной регистрации права	333884,0	Постоянное (бессрочное) пользование. Объект права: земельный участок, категория земель: земли особо охраняемых территорий и объектов; разрешенное использование: для сохранения естественного состояния природной среды и разработки научных основ охраны природы.
Индивидуальное Положение об ООПТ						
Приказ	Минприроды России	17.02.2004	158	Об утверждении Положения о федеральном государственном учреждении «Государственный природный заповедник «Азас»		
Приказ	Минприроды России	17.03.2005	66	О внесении изменений в положения о государственных природных заповедниках и национальных парках, находящихся в		

				ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации		
Приказ	Минприроды России	27.02.2009	48	О внесении изменений в положения о государственных природных заповедниках и национальных парках, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации		
Приказ	Минприроды России	26.03.2009	71	О внесении изменений в положения о государственных природных заповедниках, находящихся в ведении Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации		
Другие документы по организации и функционированию ООПТ						
Земле-устрои-тельное дело	Утверждено распоряжением и.о.руководителя Территориального Управления Федерального Агенства по управлению	06.09.2005	5-196	Землеустроительное дело земельного участка ФГУ Государственный природный заповедник «АЗАС»	333884,01	Содержится проектный план границ земельного участка 17:11:1200001. Приведены дирекционный угол (град.мин.сек.) и мера линий в м. для каждой поворотной точки. Для каждой поворотной точки приведены координаты X и Y в метрической

	федеральным имуществом по Республике Тыва Монгуш В.Б.					системе , снятой с планшетов 1:25000 масштаба в координатной сетке СК-63 (ведомость вычисления площадей).
Кадастровый паспорт	Межрайонный филиал ФГУ ЗКП по Каа-Хемскому и Тоджинскому кожуунам	07.12.2009	11109-1-754	Кадастровый паспорт земельного участка (выписка из государственного кадастра недвижимости)	333884,0	Кадастровый номер земельного участка 17:11:1200001:1. Внесен в государственный кадастр недвижимости 06.09.2005 г. Местоположение: Республика Тыва, Тоджинский кожуун, Государственный природный заповедник "Азас". Постоянное бессрочное пользование. Для сохранения естественного состояния природной среды и разработки научных основ охраны природы
Приказ	Федеральное агентство лесного хозяйства	29.02.2008	59	Об определении количества лесничеств на территориях государственных природных заповедников и национальных парков и установлении их границ		Регламентирует в том числе создание лесничества «Государственный природный заповедник «Азас» в границах заповедника «Азас»
Лесохозяйственный регламент	Утвержден директором Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России	17.12.2010		Лесохозяйственный регламент лесничества «Государственный природный заповедник «Азас»	333884,0	Виды, нормативы и параметры разрешенного использования лесов лесничества. Срок действия лесохозяйственного регламента: до 31 декабря 2019 г.

<p>Проект освоения лесов</p>	<p>Положительное заключение государственной экспертизы утверждено и.о. директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности Минприроды России – Н.Б.Нефедьевым</p>	<p>13.07.2011</p>		<p>Проект освоения лесов ФГБУ «Государственный природный заповедник «Азас»</p>	<p>333884,0</p>	<p>Локализация, характеристика и объем мероприятий по разрешенным видам использования лесов. Срок действия проекта – до 31 декабря 2019 г.</p>
------------------------------	--	-------------------	--	--	-----------------	--



**10. Ведомственная подчиненность:**

Министерство природных ресурсов и экологии РФ

**11. Международный статус ООПТ:**

Заповедник вместе с республиканским памятником природы – оз. Азас включен в перспективный список ключевых орнитологических территорий международного значения. Название КОТР - Azas Nature Reserve. : A.V.Andreev, T.V.Sviridova, A.N.Reimers. Russia (Eastern): V.I.Zabelin, N.D.Kartashov – Tuva// IMPORTANT BIRD AREAS IN ASIA: Key sites for conservation. Cambridge, UK: BirdLife International, 2004 (BirdLife Conservation Series No. 13). С.225-232.

**12. Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП, IUCN):**

IA. STRICT NATURE RESERVE - Строгий природный резерват (государственный природный заповедник)

**13. Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков территории/акватории ООПТ:**

1

**14. Месторасположение ООПТ:**

Республика Тыва, Тоджинский район.

**15. Географическое положение ООПТ:**

Заповедник располагается в Тоджинской депрессии, обрамленной горными системами Западного и Восточного Саян, хребта Академика Обручева.

Территория заповедника занимает центральную часть Тоджинской котловины и часть ее восточного горного обрамления, относимого к восточному подрайону хребта Большой Саян (Кушев, 1957) или Восточно-Тувинскому нагорью (Зятькова, 1969).

По физико-географическому районированию (Михайлов Н.И. Горы Южной Сибири.//В кн.: Физико-географическое районирование СССР.- М., 1968, С. 348-396) территория заповедника находится в пределах Верхне-Енисейской провинции Тувинской физико-географической области физико-географической страны Горы Южной Сибири.

По геоботаническому районированию территория заповедника относится к Тоджинскому кедрово-лиственничному округу - Восточно-Саянской горной таежной провинции - Алтае-Саянской горной области (Растительный покров и естественные кормовые угодья Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, 1985, 256 с.).

По лесорастительному районированию территория входит в Тоджинский округ подтаежных сосново-лиственничных и горно-таежных лиственничных, сосновых и кедровых лесов - Восточно-Тувинской котловинно-горной лесорастительной провинции – Восточно-Тувинско-Южнозabayкальской лесорастительной области (Типы лесов гор Южной Сибири. Новосибирск, 1980. Наука, 334 с.).

На территории заповедника представлены горные ландшафты, которые преимущественно относятся к среднегорным суббореальным типичным (Ландшафтная карта СССР. Москва, 1988. А.Г.Исаченко, А.А.Шляпников и др. М 1:4 000 000). Небольшую площадь занимают высокогорные суббореальные ландшафты. Базисной природной зоной для горных ландшафтов Восточной Тувы является зона степей.

На территории заповедника четко выделяются два основных вертикальных пояса: лесной (900-1900 м. над ур. моря) и высокогорный (горно-тундровый) – 1900-2600 м. В низкогорье фрагментарно выражен степной пояс по южным склонам (950-1200 м.).

Лесопокрытые площади занимают 68%, горные тундры и гольцовые россыпи – 15,5%. Остальные участки – болота, луга, степи, водоёмы.

*Общая схема проезда* до места расположения администрации заповедника в с. Тоора-Хем: проезд до столицы Республики Тыва – г. Кызыла любым транспортом (самолет, автобус, такси от г. Абакан – 460 км), от г. Кызыл до с. Тоора-Хем наземным транспортом по преимущественно грунтовой дороге Кызыл – Бояровка – Мюн – Тоора-Хем. Расстояние 250 км, время в пути 6-8 часов.

Территория заповедника располагается в восточном направлении от с. Тоора-Хем в 38 км наземным путем или в 35 км наземно-водным, начинается с заповедной акватории оз. Азас.

**16. Общая площадь ООПТ (га)**

333884,0, в том числе площадь суши с внутренними водоемами – 333884,0

**17. Площадь охранной зоны ООПТ (га):**

90000,0

**18. Границы ООПТ:**

По Государственному акту на право пользования землей А-I № 253986 от 25.04.1988 г. на площади 333884,01 га описание границ следующее:

Граница заповедника начинается на северном берегу оз. Азас у устья р. Илги-Чул, далее идет на запад по берегу озера и, огибая Окуневый залив, доходит до перевала, а оттуда выходит напрямую в северном направлении к истокам р. Хооргал. Отсюда поворачивает на северо-восток, проходит вдоль южного берега озер Хорыыс-Холь и Шереште-Дус, выходит на вершину горы Ирелиг-Даг, затем на северную оконечность озер Маны-Холь и Кадыш. Поворачивая на юго-восток, идет в 2-х километрах вдоль восточного берега Кадыша до ручья Бедик-Хем, после чего продолжается вверх по ручью, огибает с севера оз. Шуглаар-Холь и далее по прямой идет в северо-восточном направлении, проходит между озерами Чемиле-Холь и Аржы-Холь и выходит к реке Ээрик. По ней идет до истоков, откуда напрямую выходит к истокам р.Оруктуг-Хем, затем поворачивает на северо-запад и выходит к истокам безымянного ручья, по нему доходит до реки Холдуг-Хем и продолжается по ней до ее крайнего правого истока. Отсюда в северо-восточном направлении выходит к р. Соруг, идет ее руслом до истоков, далее по водоразделу рек Соруга и Кок-Хема выходит к крайнему правому истоку р. Азас - Даалга-Хонуг и этим истоком идет вниз до начала р. Азас. Отсюда через развилки безымянных истоков выходит напрямую к крайнему левому притоку р. Азас – Хаактыг-Хему и идет вверх до его истоков, после чего напрямую выходит к истоку р. Улуг-Баш - Мюннугу. Сначала по нему, а затем по р. Улуг-Баш идет вниз, проходит по южному берегу оз. Менги-Холь и выходит на р.Баш-Хем. По руслу этой реки идет вниз до устья безымянного ручья, расположенного на правом берегу р.Баш-Хем между горами Быдей и Устуу-Бай-Даг, продолжаясь в северо-западном направлении вверх по ручью, выходит напрямую сначала к истокам р.Булун-Ажык-Хем, а затем к истокам р.Бестиг-Ойман-Хем и идет вниз до ее устья, отсюда выходит напрямую через оз. Азас к устью р. Илги-Чул – первоначальной точке описания.

При выполнении землеустройства территории заповедника в 2005 году камеральным способом произошло отклонение границ, указанных в правоудостоверяющем документе (Акт) при сохранении площади. Текстовое географическое описание границ не выполнено, имеются только координаты в системе СК-63. Землеустроительное дело земельного участка ФГУ государственный природный заповедник «Азас» утверждено Территориальным Управлением Федерального Агентства

по управлению федеральным имуществом по Республике Тыва 06.09.2005 г. Земельный участок поставлен на кадастровый учет, кадастровый номер 17:11:1200001:1. Заповедником зарегистрировано право постоянного бессрочного пользования природным земельным участком площадью 333884,0 га. В настоящее время заповедник «Азас» ведет юридическое делопроизводство по приведению в соответствие Положения о заповеднике и других нормативных актов регламентированной территории.

Координаты поворотных точек границы  
государственного природного заповедника «Азас»  
в системе координат СК-63  
(Землеустроительное дело, 2005 г.)

№№ точек	Координаты	
	X (м)	Y(м)
н1	771030,00	662790,00
н2	771140,00	666260,00
н3	773460,00	667570,00
н4	776100,00	671650,00
н5	777035,00	673180,00
н6	778260,00	678090,00
н7	778690,00	678265,00
н8	783000,00	674510,00
н9	785510,00	685060,00
н10	785480,00	685060,00
н11	785320,00	684955,00
н12	785310,00	685245,00
н13	787540,00	695270,00
н14	787810,00	695765,00
н15	787555,00	696560,00
н16	787550,00	697645,00
н17	787000,00	698475,00
н18	786775,00	699365,00
н19	786060,00	699690,00
н20	785925,00	700480,00
н21	785610,00	701655,00
н22	785430,00	702095,00
н23	785070,00	703075,00
н24	784480,00	704250,00
н25	783610,00	704735,00
н26	783405,00	706740,00
н27	782835,00	707880,00
н28	782085,00	708545,00
н29	781685,00	708575,00
н30	781430,00	709000,00
н31	781985,00	709020,00
н32	782130,00	710340,00
н33	782085,00	710500,00
н34	781860,00	711075,00
н35	781765,00	712180,00
н36	781855,00	712870,00

Н37	782225,00	713195,00
Н38	782100,00	714195,00
Н39	782365,00	714850,00
Н40	781965,00	715390,00
Н41	781945,00	715850,00
Н42	782065,00	715510,00
Н43	782635,00	716535,00
Н44	783600,00	718025,00
Н45	783625,00	718770,00
Н46	783750,00	719105,00
Н47	783860,00	719815,00
Н48	783725,00	720750,00
Н49	784180,00	721855,00
Н50	784390,00	722635,00
Н51	784640,00	722675,00
Н52	786145,00	733400,00
Н53	786430,00	733655,00
Н54	786375,00	734440,00
Н55	786740,00	735100,00
Н56	787375,00	735955,00
Н57	788000,00	736290,00
Н58	788665,00	735930,00
Н59	789215,00	736075,00
Н60	789400,00	736550,00
Н61	789000,00	736825,00
Н62	789040,00	737450,00
Н63	789295,00	737785,00
Н64	789080,00	738330,00
Н65	789555,00	739230,00
Н66	789840,00	739900,00
Н67	789800,00	740040,00
Н68	790120,00	741030,00
Н69	790200,00	741530,00
Н70	789800,00	741625,00
Н71	790030,00	741930,00
Н72	789725,00	742240,00
Н73	790085,00	742770,00
Н74	789830,00	743555,00
Н75	789545,00	743920,00
Н76	789460,00	744450,00
Н77	789760,00	744975,00
Н78	789515,00	745000,00
Н79	789510,00	745310,00
Н80	789570,00	745730,00
Н81	792600,00	746460,00
Н82	793075,00	747310,00
Н83	792945,00	747950,00
Н84	793150,00	749260,00
Н85	792930,00	750330,00
Н86	793335,00	750900,00

Н87	793170,00	751085,00
Н88	793405,00	751480,00
Н89	793470,00	751855,00
Н90	793290,00	752050,00
Н91	793425,00	752780,00
Н92	793230,00	753240,00
Н93	793200,00	753940,00
Н94	793300,00	754470,00
Н95	793125,00	754685,00
Н96	793070,00	755445,00
Н97	792930,00	756730,00
Н98	792380,00	757400,00
Н99	792170,00	759330,00
Н100	792510,00	760780,00
Н101	792580,00	761675,00
Н102	791770,00	761255,00
Н103	791605,00	762465,00
Н104	790885,00	763380,00
Н105	790680,00	764250,00
Н106	795560,00	770200,00
Н107	795230,00	770565,00
Н108	794800,00	771675,00
Н109	794300,00	771250,00
Н110	794320,00	771700,00
Н111	793430,00	772545,00
Н112	793100,00	773320,00
Н113	792530,00	773890,00
Н114	792755,00	774170,00
Н115	791935,00	774630,00
Н116	791780,00	775180,00
Н117	790980,00	775370,00
Н118	790540,00	776025,00
Н119	790615,00	776670,00
Н120	790250,00	777020,00
Н121	790095,00	777930,00
Н122	789325,00	778080,00
Н123	788465,00	778500,00
Н124	788440,00	778930,00
Н125	788485,00	779545,00
Н126	788110,00	779940,00
Н127	788170,00	780670,00
Н128	788445,00	781040,00
Н129	788275,00	781315,00
Н130	788400,00	782100,00
Н131	788130,00	782740,00
Н132	788425,00	782975,00
Н133	788880,00	783200,00
Н134	788740,00	783665,00
Н135	788990,00	784585,00
Н136	788475,00	784660,00

Н137	788155,00	785565,00
Н138	787770,00	785670,00
Н139	787825,00	786000,00
Н140	787645,00	786390,00
Н141	788095,00	786830,00
Н142	788100,00	787185,00
Н143	788000,00	788045,00
Н144	787730,00	788280,00
Н145	787885,00	789340,00
Н146	787550,00	789830,00
Н147	786995,00	790340,00
Н148	786650,00	791320,00
Н149	786305,00	791035,00
Н150	785865,00	791205,00
Н151	785750,00	791560,00
Н152	785585,00	791560,00
Н153	785590,00	792300,00
Н154	785400,00	792385,00
Н155	785275,00	792980,00
Н156	784795,00	793600,00
Н157	784770,00	793960,00
Н158	784930,00	793900,00
Н159	784985,00	794170,00
Н160	784890,00	794370,00
Н161	785110,00	794780,00
Н162	784725,00	795900,00
Н163	784065,00	797460,00
Н164	783880,00	798400,00
Н165	784210,00	798600,00
Н166	783725,00	798655,00
Н167	784070,00	799000,00
Н168	783845,00	799420,00
Н169	784130,00	799470,00
Н170	784085,00	800000,00
Н171	784125,00	800770,00
Н172	783830,00	801130,00
Н173	783100,00	801350,00
Н174	782790,00	801830,00
Н175	782550,00	802890,00
Н176	782670,00	803490,00
Н177	782775,00	804545,00
Н178	782255,00	805100,00
Н179	782250,00	805425,00
Н180	781550,00	806615,00
Н181	781115,00	807160,00
Н182	780900,00	808300,00
Н183	781010,00	808530,00
Н184	781000,00	809080,00
Н185	780865,00	809665,00
Н186	780190,00	810610,00

Н187	780320,00	810885,00
Н188	779825,00	811835,00
Н189	779560,00	812080,00
Н190	779000,00	812255,00
Н191	778275,00	813160,00
Н192	778215,00	813080,00
Н193	777720,00	814440,00
Н194	777600,00	814815,00
Н195	777850,00	815180,00
Н196	777900,00	815355,00
Н197	777775,00	815485,00
Н198	777720,00	816030,00
Н199	777700,00	816405,00
Н200	775740,00	817640,00
Н201	770645,00	810655,00
Н202	770600,00	810230,00
Н203	770840,00	810100,00
Н204	771240,00	810170,00
Н205	771510,00	809960,00
Н206	772130,00	810055,00
Н207	772160,00	809760,00
Н208	772355,00	809520,00
Н209	772970,00	809615,00
Н210	773380,00	809120,00
Н211	771310,00	805315,00
Н212	771110,00	804840,00
Н213	771000,00	804470,00
Н214	770320,00	798170,00
Н215	770420,00	797625,00
Н216	769185,00	791700,00
Н217	768770,00	791200,00
Н218	768670,00	790705,00
Н219	768435,00	790400,00
Н220	768165,00	790405,00
Н221	768080,00	789110,00
Н222	768210,00	788920,00
Н223	768080,00	788590,00
Н224	768450,00	788240,00
Н225	768260,00	788010,00
Н226	768390,00	787785,00
Н227	767725,00	787205,00
Н228	767775,00	786880,00
Н229	767890,00	786730,00
Н230	767780,00	786500,00
Н231	767845,00	786100,00
Н232	767515,00	785720,00
Н233	767830,00	784900,00
Н234	767420,00	783900,00
Н235	767525,00	783570,00
Н236	767820,00	783355,00

Н237	767810,00	782960,00
Н238	768130,00	782645,00
Н239	768055,00	782420,00
Н240	768570,00	782030,00
Н241	768765,00	781550,00
Н242	769000,00	781210,00
Н243	769725,00	780670,00
Н244	769950,00	780300,00
Н245	770430,00	779940,00
Н246	770460,00	779495,00
Н247	770750,00	779515,00
Н248	770836,00	779000,00
Н249	771050,00	777160,00
Н250	771290,00	776920,00
Н251	771475,00	775700,00
Н252	771920,00	775250,00
Н253	772065,00	774590,00
Н254	772070,00	774200,00
Н255	771850,00	773570,00
Н256	772220,00	772730,00
Н257	766030,00	757200,00
Н258	766285,00	756550,00
Н259	766650,00	755960,00
Н260	766935,00	755290,00
Н261	766930,00	754425,00
Н262	767445,00	754440,00
Н263	767940,00	754245,00
Н264	768000,00	753270,00
Н265	768220,00	752685,00
Н266	768350,00	752330,00
Н267	768680,00	752075,00
Н268	769430,00	751825,00
Н269	769585,00	751315,00
Н270	769270,00	751080,00
Н271	769480,00	750620,00
Н272	769080,00	750380,00
Н273	769015,00	749800,00
Н274	769175,00	749600,00
Н275	769115,00	749475,00
Н276	769200,00	748670,00
Н277	769090,00	748475,00
Н278	769320,00	748430,00
Н279	769120,00	748030,00
Н280	769345,00	747920,00
Н281	769225,00	747715,00
Н282	769500,00	747375,00
Н283	769280,00	746685,00
Н284	769460,00	746450,00
Н285	769120,00	746400,00
Н286	769115,00	745865,00



Н287	769615,00	745320,00
Н288	769100,00	745040,00
Н289	769310,00	744780,00
Н290	769200,00	744430,00
Н291	769335,00	744260,00
Н292	768930,00	743880,00
Н293	768675,00	742970,00
Н294	768715,00	742500,00
Н295	768555,00	742075,00
Н296	768945,00	741780,00
Н297	769260,00	741950,00
Н298	769310,00	741700,00
Н299	768800,00	741525,00
Н300	768920,00	741120,00
Н301	768685,00	741130,00
Н302	768640,00	740930,00
Н303	768390,00	741105,00
Н304	767885,00	740815,00
Н305	768075,00	740645,00
Н306	767815,00	740630,00
Н307	767915,00	740290,00
Н308	767630,00	740375,00
Н309	767655,00	739600,00
Н310	767455,00	739200,00
Н311	767590,00	739060,00
Н312	767135,00	739115,00
Н313	766705,00	738800,00
Н314	767045,00	738750,00
Н315	766890,00	738430,00
Н316	767110,00	738365,00
Н317	766630,00	738115,00
Н318	766885,00	737930,00
Н319	766600,00	737975,00
Н320	766560,00	737485,00
Н321	766000,00	737570,00
Н322	765635,00	737420,00
Н323	764840,00	736690,00
Н324	764945,00	736435,00
Н325	764830,00	736120,00
Н326	764920,00	735935,00
Н327	764610,00	735900,00
Н328	764275,00	735260,00
Н329	763800,00	735200,00
Н330	763890,00	734800,00
Н331	763330,00	734070,00
Н332	763330,00	734590,00
Н333	762780,00	734570,00
Н334	762975,00	734355,00
Н335	762760,00	733885,00
Н336	763080,00	733790,00

Н337	762450,00	733635,00
Н338	762815,00	733355,00
Н339	761965,00	733475,00
Н340	762250,00	732540,00
Н341	761400,00	732295,00
Н342	761120,00	731545,00
Н343	761740,00	731525,00
Н344	760945,00	730080,00
Н345	760685,00	729820,00
Н346	760440,00	729100,00
Н347	760390,00	728515,00
Н348	760035,00	727765,00
Н349	759785,00	727080,00
Н350	759470,00	726800,00
Н351	759455,00	726400,00
Н352	759070,00	726230,00
Н353	758990,00	725625,00
Н354	758810,00	725320,00
Н355	758500,00	725050,00
Н356	758185,00	724935,00
Н357	757640,00	724600,00
Н358	757640,00	723830,00
Н359	757265,00	722990,00
Н360	756680,00	723110,00
Н361	756975,00	722635,00
Н362	756620,00	722100,00
Н363	756630,00	721785,00
Н364	756210,00	721265,00
Н365	756135,00	720675,00
Н366	756465,00	720540,00
Н367	756605,00	720120,00
Н368	756305,00	719890,00
Н369	756600,00	719765,00
Н370	756585,00	719265,00
Н371	757060,00	719200,00
Н372	757015,00	718950,00
Н373	756750,00	718600,00
Н374	757205,00	718615,00
Н375	757015,00	718065,00
Н376	757520,00	717675,00
Н377	757410,00	717525,00
Н378	757710,00	717080,00
Н379	757485,00	716760,00
Н380	757885,00	716525,00
Н381	757430,00	716210,00
Н382	757735,00	716190,00
Н383	757865,00	715900,00
Н384	757600,00	715630,00
Н385	757700,00	715150,00
Н386	757570,00	714800,00

Н387	757670,00	714440,00
Н388	757555,00	713785,00
Н389	757335,00	713360,00
Н390	756960,00	712565,00
Н391	756710,00	712385,00
Н392	756590,00	711620,00
Н393	757065,00	711475,00
Н394	756970,00	711050,00
Н395	756660,00	710820,00
Н396	756570,00	710495,00
Н397	756325,00	710165,00
Н398	756900,00	709900,00
Н399	757150,00	709280,00
Н400	756940,00	709150,00
Н401	756930,00	708530,00
Н402	756655,00	708335,00
Н403	756530,00	707875,00
Н404	756065,00	707765,00
Н405	756035,00	707560,00
Н406	755650,00	707720,00
Н407	755500,00	707510,00
Н408	755630,00	707345,00
Н409	755720,00	706800,00
Н410	755600,00	705830,00
Н411	755245,00	705735,00
Н412	755125,00	705465,00
Н413	754710,00	705110,00
Н414	754160,00	705210,00
Н415	754445,00	704800,00
Н416	754390,00	704100,00
Н417	753950,00	703880,00
Н418	754300,00	703545,00
Н419	754200,00	703150,00
Н420	753755,00	702280,00
Н421	753410,00	702835,00
Н422	753485,00	702220,00
Н423	753860,00	701910,00
Н424	753520,00	701540,00
Н425	753710,00	701345,00
Н426	753550,00	701020,00
Н427	753800,00	700670,00
Н428	753300,00	700440,00
Н429	753230,00	699510,00
Н430	753825,00	699730,00
Н431	753710,00	699070,00
Н432	753515,00	698770,00
Н433	753700,00	698265,00
Н434	753495,00	697820,00
Н435	753070,00	697365,00
Н436	752575,00	696775,00

Н437	753090,00	696790,00
Н438	753110,00	696335,00
Н439	752915,00	695960,00
Н440	753140,00	695536,00
Н441	752780,00	695140,00
Н442	752440,00	695285,00
Н443	752225,00	695035,00
Н444	751965,00	695150,00
Н445	751715,00	694830,00
Н446	751855,00	694600,00
Н447	751525,00	693915,00
Н448	751710,00	693570,00
Н449	751370,00	693375,00
Н450	751300,00	692900,00
Н451	750900,00	692805,00
Н452	750860,00	692090,00
Н453	750570,00	691440,00
Н454	750780,00	691035,00
Н455	750485,00	690000,00
Н456	750820,00	689745,00
Н457	750885,00	689270,00
Н458	750570,00	689175,00
Н459	750220,00	689400,00
Н460	749940,00	688600,00
Н461	753530,00	683285,00
Н462	753815,00	682745,00
Н463	754360,00	682280,00
Н464	754670,00	681610,00
Н465	755385,00	681275,00
Н466	757210,00	677780,00
Н467	757435,00	677455,00
Н468	757640,00	676710,00
Н469	757520,00	676400,00
Н470	757585,00	675690,00
Н471	757400,00	675560,00
Н472	757350,00	675285,00
Н473	757830,00	674715,00
Н474	758270,00	673800,00
Н475	758360,00	673385,00
Н476	758240,00	673075,00
Н477	758785,00	672730,00
Н478	759165,00	672590,00
Н479	759470,00	672310,00
Н480	759760,00	671700,00
Н481	759815,00	671475,00
Н482	760280,00	671415,00
Н483	760495,00	671325,00
Н484	760345,00	671100,00
Н485	760615,00	670885,00
Н486	760590,00	670310,00

н487	761085,00	670255,00
н488	761900,00	669920,00
н489	761885,00	668700,00
н490	762455,00	668355,00
н491	762415,00	667740,00
н492	761925,00	667590,00
н493	761815,00	666780,00
н494	761860,00	665720,00
н495	761685,00	665585,00
н496	761800,00	665160,00
н497	762075,00	665310,00
н498	762720,00	666140,00
н499	762790,00	666640,00
н500	762955,00	667050,00
н501	762820,00	667275,00
н502	762965,00	667535,00
н503	762910,00	667900,00
н504	763280,00	668130,00
н505	763385,00	667615,00
н506	763650,00	667435,00
н507	764720,00	668300,00
н508	764995,00	668000,00
н509	764745,00	667945,00
н510	764200,00	667245,00
н511	763700,00	666800,00
н512	763265,00	666665,00
н513	762600,00	665770,00
н514	*	*

\*- в Землеустроительном деле для поворотной точки н514 приводится только дирекционный угол и мера линий (м): н514 (340° 31' 54''; 8941,21); н513 (233° 23' 14''; 1115,01).

**19. Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий:**  
Отсутствуют

**20. Природные особенности ООПТ**

**а) нарушение территории:**

Территория заповедника «Азас» вычленена в основном из резервных лесов Гослесфонда. До его организации здесь осуществлялись в небольшом объеме заготовка кедрового ореха, ягод, лексырья, ограниченный охотпромысел, рыболовство, выпас оленей. Они не привели к заметному воздействию на природные комплексы заповедника. Эксплуатировались рыбные запасы крупных озёр Маны-Холь, Кадыш, Азас. Особенно большие нагрузки испытало оз.Азас, что подорвало запасы ценных видов рыб.

Наземного лесоустройства на территории заповедника не проводилось вообще, в 1954 году выполнено аэротаксационное обследование лесов. В лесах преобладают насаждения старших классов возраста, что характерно для девственной горной тайги. Небольшую площадь (3161 га) занимают разновременные послепожарные сукцессии

экосистем, имеющие естественный характер. До образования заповедника в его гольцовой зоне осуществлялся выпас домашних северных оленей на площади около 5 тыс. га. В настоящее время пастбища-ягельники восстанавливаются через длительную стадию травянистых тундр.

В заповеднике нет населенных пунктов и дорог общего пользования. Хозяйственная деятельность самого заповедника ограничена сенокошением (35 га), выпасом лошадей (не более 10 гол.), проведением заповедно-режимных мероприятий. Она регламентирована индивидуальным Положением о ФГУ ГПЗ «Азас». В связи с труднодоступностью территории не наблюдается массовых случаев нарушений заповедного режима. Непосредственно на прилегающей к заповеднику территории воздействия на природные комплексы связано с деятельностью оленеводческих хозяйств, ГУ «Тоджинское лесничество» и Тоджинского коопзверопромхоза (выпас, охотпромысел, рыболовство и др.).

В 1962 г. в долине р. Азас организован местный бобровый заказник на площади 7200 га. В 1976 г. создан государственный комплексный республиканский заказник на площади 180 тыс. га, что существенно ограничило хозяйственную деятельность на территории будущего заповедника. Для организации в 1985 году государственного природного заповедника "Азас" вычленена территория, мало затронутая хозяйственной деятельностью. Наиболее подвергнута антропогенному воздействию крайняя западная часть территории заповедника в окрестностях оз. Азас – около 100 га (урочище Эр-Меес), где располагались аратские хозяйства. Площадь малонарушенных территорий – 3161 га (участки, подвергшиеся воздействию пожаров). Степень современного антропогенного воздействия слабая.

В целом состояние природных комплексов заповедника можно оценить как ненарушенное, о чём свидетельствуют данные изучения фауны, флоры и растительности (1986-2012 гг), состояния редких видов, лесопатологического обследования (1989-1990 гг).

#### **б) краткая характеристика рельефа:**

Наиболее существенным фактором в формировании современного рельефа были неоген-четвертичные тектонические движения, сопровождавшиеся вулканической деятельностью с излиянием базальтов. Тектонический рельеф в значительной степени преобразован 3-х кратным четвертичным оледенением, которое, в сочетании с эрозионными процессами, создало сложный комплекс ледниково-аккумулятивных и экзарационных форм: конечно-моренные и останцовые гряды, эскеры, зандровые террасы и равнины, трюги, кары и др. (Гросвальд М.Г. Развитие рельефа Саяно-Тувинского нагорья.- М: Наука, 1965, 166 с.). Законченные формы рельефа приобрел в результате последнего позднеплейстоценового оледенения, названного Азасским. Огромный по площади ледник (30 тыс. кв.км) охватывал центральную и восточную часть Тоджинской котловины с прилегающими хребтами.

Заповедник полностью расположен в районе распространения бывшего покровного оледенения, западная граница которого простиралась вблизи озера Азас.

В геолого-геоморфологическом отношении по преобладанию типов рельефа на территории заповедника выделяются 4 района (по И.А.Волкову, научный отчет Института леса СО АН СССР за 1989-1992 гг. «Разработка методических рекомендаций по природной оценке территории горных лесных заповедников и составлению серии тематических карт на основе аэрокосмической информации (на примере государственного заповедника «Азас»):

1. Преимущественно высокогорное ранне-среднечетвертичное базальтовое вулканическое плоскогорье на дочетвертичной выровненной поверхности («лавовое плато»). Характерен высокогорный гольцовый тип рельефа с высотами 2000-2600 м.

Включает хребты Улуг-Арга, плато Соруг-Чушку-Узу, плато Сай-Тайга, относящиеся к системе Бий-Хемского плоскогорья (Обручев С.В. Новые материалы по орографии Северо-Восточной Тувы.//Вопросы геологии Азии. М., Изд-во АН СССР, 1955, с. 332-342). Обычны каровые и ледниково-эрозионные озера. Эту часть восточного горного обрамления Тоджинской котловины относят также к восточному подрайону хребта Большой Саян (Кушев, 1957) или Восточно-Тувинскому нагорью (Зятькова, 1969).

2. Преимущественно среднегорная позднечетвертичная междуречная поверхность с преобладанием эрозионных форм («междуречье»). Преобладает среднегорный эрозионный рельеф с высотами 1300-1950 м. Включает хребет Кадыр-Эги-Тайга с максимальной высотой 1950 м, являющийся водоразделом рек Азас и Баш-Хем.

3. Среднегорная мелкогрядовая субгляциальная экзарационно-аккумулятивная равнина («среднегорная равнина»). Преобладает среднегорный гляциальный тип рельефа, высоты 1200-1500 м. Включает междуречное пространство рек Хамсара и Азас в верхнем течении, примыкает на юге к хребту Улуг-Арга.

4. Преимущественно низкогорная крупногрядовая и крупнохолмистая субгляциальная экзарационно-аккумулятивная поверхность с преобладанием эрозионных и ледниковых форм («озерная равнина»). Характерен грядово-низкогорный, холмистый и увалисто-равнинный рельеф, высоты 900-1200 м. Он представляет собой чередование останцовых кряжей с участками моренного рельефа, в понижениях которого встречаются озера ледниково-эрозионного (озера Азас, Маны-Холь) и тектоническо-ледниково-эрозионного происхождения (оз. Кадыш). Выровненные формы рельефа и пологие северные склоны часто заболочены. Район охватывает междуречное пространство р. Хамсара и р. Азас в ее среднем и нижнем течении. На юге район примыкает к хребту Кадыр-Эги-Тайга. На озерной равнине сосредоточено наибольшее количество озер, в том числе самые крупные: озера Азас, Маны-Холь, Кадыш.

Абсолютный перепад высот на территории заповедника: от 944 м. на западе до 2600 м в восточной высокогорной части. Наиболее высокая вершина – 2622 м.

В охранной зоне располагается вулкан Шивит, его высота 2769 м. Вблизи восточной границы заповедника возвышается одна из высочайших вершин Восточного Саяна – Пик Топографов (3044 м).

Min. высота (м)	Max. высота (м)	Основные типы рельефа	
		Название	% от площади
1900	2600	Высокогорный гольцовый	22,4
1300	1950	Среднегорный эрозионный	22,6
1200	1500	Среднегорный гляциальный	19,3
900	1200	Грядово- и холмисто- моренный низкогорный субгляциальный	35,8

--	--	--	--

Достопримечательные геологические и геоморфологические объекты:

**Водопад на р. Азас** - расположен в верхнем течении реки в 8 км ниже впадения р. Хаак-тыг-хем. Мощный бурлящий поток низвергается каскадом с высоты 15 м и устремляется в глубокий (30-50 м) и местами сужающийся до 2-3 м скальный каньон протяженностью около 1 км.

**Водопады, грот с водопадом и скальные каньоны** - На р. Конур-Суг (истоке р. Биче-Соруг – левого притока р. Соруг). Чрезвычайно живописны.

**Щитовые горы-вулканы** - потухшие вулканы неоген-четвертичного времени, покрытые толщей базальтов, располагаются в восточной высокогорной части заповедника. Высота этих столовых гор достигает 2500-2600 метров над уровнем моря.

#### **в) краткая характеристика климата:**

Климат Тоджинской котловины определяется географическим положением Тувы в центре Азии, удаленном от океанов и морей. Невысокое горное обрамление котловины на западе и северо-западе, местами снижающееся до 1300 м (Амыльский перевал), не препятствует северо-западным ветрам, несущим влажный атлантический воздух. Дополнительное увлажнение создают местные осадки за счет обильных испарений с озер и болот (Ефимцев, 1957). Велико влияние на климат высотных поясов.

По данным метеостанции Тоора-Хем, характеризующей низкогорья заповедника, минимальная температура в январе достигает  $-54^{\circ}$ . Средняя суточная температура января равна  $-28,7^{\circ}$ , июля -  $+14,6^{\circ}$ . Годовая температура составляет  $-5,5^{\circ}$ . Лето прохладное, нередко летние заморозки. Продолжительность безморозного периода - 52 дня. Сумма среднесуточных температур выше  $10^{\circ}$  равна  $1094^{\circ}$ , среднегодовая сумма осадков - 343 мм, 60% которых выпадает летом. Среднегорья и высокогорья характеризуются смягченной континентальностью и увеличением осадков до 600-800 мм.

Фенологическая зима в низкогорье наступает в конце октября, в конце октября – начале ноября устанавливается постоянный снежный покров. Высота снега, по данным снегосъемки на зимнем маршруте №1, в январе-феврале достигает в низкогорье 30-40 см, в среднегорье – 70-80 см, в нижней полосе высокогорий на верхней границе леса – 100-110 см. Устойчивый снежный покров залегает в среднем 162 дня и разрушается в конце марта вскоре после начала весны. Снеготаяние заканчивается к середине апреля, в среднегорье – к концу мая, в высокогорье оно растягивается до середины июля.

В течение года преобладают ветра северо-западного и западного и направлений. Наибольшей силы ветры достигают в весеннее время. Опасные климатические явления не наблюдаются. Метели зимой или грозовые шквалы, град летом – явления редкие. Ветров ураганной силы не наблюдается. В зимнее время господствует штилевой режим погоды.

Вегетация в низкогорных ландшафтах начинается в среднем 24 апреля. Продолжительность вегетационного периода в среднем 140 дней. В середине мая на этапе зеленой весны покрываются листвой деревья и кустарники. Завершающий этап весны – предлетье отмечается зацветанием в конце мая черемухи по долинам рек, цветёт большинство ягодников. Лето короткое – не превышает двух месяцев. Его признак - зацветание шиповника во середине июня, а уже в середине августа лес пестрит желтыми прядями берез, знаменуя начало золотой осени. К концу первой декады сентября полностью расцветиваются листопадные деревья и кустарники, начинается пожелтение хвои лиственницы. Вегетационный период заканчивается 10 сентября. С середины сентября суточные температуры становятся менее  $+5^{\circ}$ , происходят регулярные заморозки, быстро желтеет лиственница, формируя глубокоосенний облик ландшафта. В



первой половине октября с окончанием опадения хвои лиственницы наступает предзимье, ландшафт становится серым и почти безмолвным.

В высокогорье весна и лето очень сжаты, фон летних минимальных температур не превышает 3°. Заморозки вероятны в любое время. Vegetация наступает в середине июня, а уже в первой декаде августа желтеет береза круглолистная (ерник) и увядают горные луга, обозначая начало осени.

*Примечание:* метестанции, метеопункта, гидропоста заповедник не имеет.

**г) краткая характеристика почвенного покрова** (преобладающие виды почв (в процентах от общей площади ООПТ), почвообразующие и коренные породы, глубина их залегания (от ... до ... м);

Для характеристики почв использована публикация: Н.И.Молокова, В.Н.Седых. Государственный природный заповедник «Азас»./"Почвы заповедников и национальных парков Российской Федерации" (Гл.редактор Г.В.Добровольский).М., НИА-Природа-Фонд "Инфосфера", 2012, С.40-43.

Статистические данные в публикации приведены на основании обработки почвенной карты (Почвенная карта РСФСР, масштаб 1: 2500000/ Почвенный ин-т им. В.Докучаева, ВАСХНИЛ. – М.: ГУГК, 1988. 16 л.). В таблице приведены фоновые типы почв без разделения по результатам обработки карты, которая отражает лишь общие закономерности.

Преобладающие виды почв		Почвообразующие и коренные породы	
Вид	% от общей площади ООПТ	Породы	Глубина залегания (от ... до ... м)
Подбуры тёмные тундровые	23,5	Основные и кислые метаморфические и изверженные	Нет информации
Дерново-подзолистые (без разделения)	21,0	Легко суглинистые кислые метаморфические и изверженные	Нет информации
Подбуры таежные (без разделения)	10,9	Основные и кислые метаморфические и изверженные	Нет информации
Дерново-таежные кислые (дерново-буроземные кислые)	36,0	Сланцы	Нет информации
Высокогорные дерново-гольцовые	9,5	Основные метаморфические и изверженные	Нет информации

В геологическом строении территории участвуют протерозойские и палеозойские породы: песчаники, конгломераты, известняки, кристаллические сланцы, гнейсы, порфириды, интрузии гранитов и гранодиоритов (Додин, 1961). На востоке древние коренные породы перекрыты мощной толщей базальтов и туфов в фазу антропогенного вулканизма (Гросвальд, 1965). Большая часть территории покрыта чехлом моренных и флювиогляциальных четвертичных отложений.

Почвообразующей породой служат элювий, элюво-делювий коренных пород суглинисто-дресвяно-щебнистого состава. В среднегорье и низкогорье в

почвообразовании преобладают моренные и флювиогляциальные четвертичные отложения: супесчано-гравийно-галечниковые (щебнистые) бурого цвета. Значительно реже почвы формируются на аллювиальных, пролювиально-аллювиальных и озерных отложениях: суглинках, галечниках, песках, супесях, торфяных осадках.

Согласно Почвенно-географическому районированию СССР (1962), территория заповедника находится на стыке двух почвенных провинций: Алтайско-Саянской - Центральной лесостепной и степной области суббореального почвенно-биоклиматического пояса и Восточно-Саянской – Восточно-Сибирской мерзлотно-таежной области бореального пояса.

При составлении очерка использованы материалы комплексного обследования заповедника экспедицией Института леса им. В.Н.Сукачева СО РАН (1989-1991 г.), литературные и картографические данные по северо-восточной Туве (Носин, 1963; Горбачев, 1978; Типы лесов гор Южной Сибири, 1980; Почвенная карта РСФСР, 1988; Ондар, 2007).

К общим особенностям почвообразования в районе заповедника относится маломощность (20-60 см), слабая дифференцированность, буроцветность, каменистость, легкий механический состав (супеси, легкий и средний суглинки) и кислая реакция почв, накопление органики в виде перегноя и торфа, оглеение в условиях многолетней мерзлоты. Состав гумуса - фульватный или гуматно-фульватный.

**Группа почв высокогорного почвообразования** занимает около 16% площади заповедника.

*Горные примитивные почвы* с фрагментарно выраженным накоплением органики характерны для гольцовых каменистых россыпей.

*Горно-тундровые светлые слабогумусированные почвы* (синоним: дерново-гольцовые) формируются под лишайниковыми тундрами водоразделов верхней полосы высокогорий в условиях влажного и холодного климата. Травяно-кустарничковый покров редкий. Почвенный профиль маломощный (до 30 см), почти недифференцированный. Гумусовый горизонт слабоперегнойный, 5-7 см, светло-коричневый, содержание гумуса – 5-6%, с преобладанием фракций светлых гуминовых и подвижных фульвокислот. Почвы кислые, с низкой емкостью поглощения, высокой или средней обменной кислотностью, обеспечиваемой в основном алюминием.

*Горно-тундровые перегнойные почвы* преобладают в нижней полосе высокогорий под лишайниково-ерниковыми и лишайниково-кашкардовыми (с рододендром золотистым) тундрами и редколесьями. Почвенный профиль 30-50 см, присутствуют темно-коричневый перегнойный, с содержанием гумуса 19-24%, и значительно гумусированный переходный горизонты общей мощностью 10-25 см. Почвы имеют сильно кислую реакцию, значительную емкость поглощения, обеспечиваемую в основном водородом, высокую обменную и гидролитическую кислотность.

*Горно-тундровые торфянисто-перегнойные почвы* (синоним: *горно-тундровые подбуры*) формируются в условиях более холодного гидротермического режима без застойного увлажнения под зеленомошно-ерниковыми, зеленомошно-кашкардовыми тундрами и редколесьями. Встречаются часто. Почвенный профиль 30-50 см, присутствуют торфянистый (10-15 см) и перегнойный горизонты, либо один торфянисто-перегнойный темно-коричневого цвета. Свойственно высокое содержание грубого гумуса – 22-25%. Ниже расположен иллювиальный горизонт с морфологически выраженными признаками ожелезнения и гумусированности, без следов оглеения. С 40-50 см отмечается сезонная мерзлота. Характерны кислая реакция среды, значительная емкость поглощения с преобладанием катионов водорода, высокие обменная и гидролитическая кислотность.

В структуре почвенного покрова высокогорий небольшое значение имеют *горно-тундровые торфяно-глеевые почвы*, образующиеся в условиях застойного переувлажнения и наличия сезонной мерзлоты. Среди горно-луговых почв наиболее

вероятны *горно-луговые альпийские перегнойные почвы*, указанные для Восточного Саяна (Горбачев, 1978).

**Группа почв горно-таежного почвообразования** преобладает на территории заповедника.

*Горно-таежные дерновые почвы* характерны для нижней высотной полосы горной тайги. Почвы формируются в условиях хорошей теплообеспеченности и дренированности – на южных и западных склонах под разнотравными и бруснично-разнотравными типами леса. Глубина почвенного профиля от 20 до 50 см. Диагностический горизонт – дерново-гумусовый темно-серого или серовато-бурого цвета. Наиболее часты слабодерновые (A1=3-10 см) и среднедерновые (A1=10-20 см) почвы. Содержание гумуса в дерновом горизонте - 7-9%, его состав гуматный, в иллювиальной части профиля – фульватный. Для почв характерна слабокислая реакция среды, высокие емкость поглощения и насыщенность основаниями, низкие обменная и гидrolитическая кислотность.

*Горно-таежные перегнойные почвы* распространены широко в нижней и средней полосе горной тайги в условиях достаточного количества тепла и промывного режима. Почвенный профиль 20-60 см, мощность темно-коричневого(бурого) перегнойного горизонта варьирует от 5-10 см в зеленомошных типах леса до 25 см – в травяных. Содержание гумуса (10-15%) постепенно уменьшается вниз по профилю. Для почв характерны кислая реакция среды, значительные величины обменной и гидrolитической кислотности, емкости поглощения. Поглощающий комплекс насыщен водородом и алюминием.

*Горно-таежные торфянисто-перегнойные и перегнойно-торфянистые почвы* преобладают в средней и верхней части лесного пояса. Формируются в условиях длительной сезонной мерзлоты под лиственничными и кедровыми кустарничково-зеленомошными, ерниково-зеленомошными, кашкарово-зеленомошными лесами и редколесьями. Почвенный профиль 30-60 см. В строении профиля сочетаются буровато-коричневый торфянистый и нижележащий серовато-коричневый перегнойный горизонты. Общая мощность органогенных горизонтов достигает глубины до 15 – 44 см. Переход к буроцветному иллювиальному горизонту резкий. С глубины 35-55 см эпизодически отмечается сезонная мерзлота. Почвы характеризуются высоким содержанием грубого гумуса в органогенном слое - 40-60% (потеря при прокаливании). Поглощающий комплекс насыщен основаниями. Почвы кислые или слабокислые.

*Горно-таежные мерзлотные торфянисто-перегнойные глееватые почвы* характерны для северных склонов с близким залеганием многолетней мерзлоты (с 40-50 см). Обычны заболоченные растительные сообщества с сфагново-зеленомошным покровом. В профиле присутствуют один (два) торфянистых горизонта, сменяющихся перегнойным и ниже иллювиальным оглеенным горизонтами. Аккумулятивная часть профиля содержит большое количество грубого гумуса (до 30-58%), имеет почти полную насыщенность обменными основаниями и слабокислую реакцию. Нижележащие горизонты прогумусированы, обогащены подвижным железом в связи с оглеением.

*Горно-таежные кислые ожелезненные почвы* (синоним: *подбуры таежные* - Таргульян, 1971) распространены в верхней полосе лесного пояса в условиях хорошего дренажа и длительно-сезонной мерзлоты. Профиль 30-40 см. Органогенный горизонт – торфянисто-перегнойный или перегнойный 3-15 см, серовато-коричневых оттенков, сменяется иллювиальным ожелезненным горизонтом охристо-бурого цвета. Для почв характерны высокая кислотность, обогащенность железом всего почвенного профиля, насыщенность почвенного поглощающего комплекса алюминием, вынос оснований (Ca, Mg, Na, K) с почвенной толщ. Содержание гумуса – 13%, его грубая фракция достигает 40%.

*Горно-таежные торфянистые (мерзлотные и длительно-сезонно-мерзлотные) почвы* формируются на северных склонах под ерниково-моховыми и багульниково-моховыми типами леса. В моховом покрове содоминируют гипновые, долгомошные и

сфагновые мхи. Профиль 20-60 см. Органогенный горизонт – торфянистый, темно-коричневый, мощностью от 3 до 20 см, резко сменяющийся иллювиальным слоем. Многолетняя или сезонная мерзлота отмечается с 20-45 см. Почвы холодные, богатые грубой органикой, кислые, имеют высокую гидролитическую кислотность. На плоских водоразделах встречаются оподзоленные, в долинах ручьев - оглеенные варианты торфянистых почв.

*Болотные торфяные мерзлотные почвы* обычны в поясе горной тайги под ерниково-багульниково-сфагновыми редколесьями в нижних частях северных склонов, на теневых речных и озерных террасах. В плотном сфагновом покрове преобладает сфагн бурый. Профиль почв - 30-100 см, состоит из нескольких органогенных горизонтов разной мощности и степени разложения торфа. Мощность торфяной толщи варьирует от 30-50 см в торфяных профилях до 50-100 см и более в торфяниках. Торфяные почвы имеют иллювиальный горизонт, подстилаемый элюво-делювием коренных пород. Торфяники формируются на торфяных осадках. Многолетняя и сезонная мерзлота фиксируется с глубины 30-50 см.

*Горно-таежные подзолистые почвы* встречаются спорадически в нижней полосе горной тайги в условиях промывного режима под бруснично-зеленомошными типами лесами. Почвенный профиль мелкий – 20-40 см. Подзолообразовательный процесс развит слабо. Почвы преимущественно поверхностно и мелкоподзолистые с нижней границей диагностического горизонта не глубже 20 см, мощностью до 5 см. Содержание гумуса в подзолистом горизонте – около 3%. Почвы кислые, с низкой емкостью поглощения.

*Таежно-лесные почвы* распространены незначительно. Наиболее вероятны для заповедника *темно-серые лесные почвы* (Носин, 1963) в условиях предгорий под лиственнично-березовыми разнотравными лесами.

Лесорастительные свойства почв ухудшаются от темно-серых лесных и горно-таежных дерновых (древостой II-III классов бонитета) к горно-таежным перегнойным и подзолистым (III-IV), торфянисто-перегнойным и торфянистым (IV-V), болотным торфяным (Va-Vб) почвам.

*Почвы степного почвообразования* фрагментарно представлены по южным склонам и их шлейфам в западных предгорьях заповедника. Наиболее вероятны *лугово-черноземные типичные почвы* (Носин, 1963) под лугово-степной растительностью.

*Аллювиальные почвы* не изучены. Из-за горного характера местности поймы рек и озер слабо развиты.

#### д) краткое описание гидрологической сети:

Вся гидрологическая сеть заповедника, как и Тоджинской котловины в целом, питает истоки и верхнее течение крупнейшей реки Сибири – Енисей, в пределах котловины – Большой Енисей (Бий-Хем). По центру заповедника протекает река Азас (сток в оз. Азас → р. Тоора-Хем → р. Бий-Хем), по северо-восточной границе - р. Соруг (левый приток р. Хамсара → р. Бий-Хем), по южной границе - р. Баш-Хем (правый приток р. Бий-Хем). На территории заповедника насчитывается 30 крупных и средних и свыше 100 мелких озер. Наиболее крупные озера – Азас, Маны-Холь, Кадыш. Озеро Азас входит в заповедник частично.

Водотоки	Число	Суммарная протяженность (км)	Суммарная площадь (га)	Густота сети (км/100 га)
реки	3	300	Нет данных	0,09
ручьи*	47	Нет данных	Нет данных	Нет данных
каналы	0	0	0	0
иные водотоки (указать какие)	0	0	0	0

\*- притоки крупных рек первого порядка (по карте М 1:500 000)

Водоемы и другие водные объекты	Число	Суммарная площадь (га)	Густота сети (га/100 га)
озера	Более 130	11410	3,4
иные природные водоемы (указать какие)	0	0	0
пруды	0	0	0
водохранилища	0	0	0
Иные искусственные водоемы (указать какие)	0	0	0
болота		21840*	6,5
морская акватория	0	0	0

\*по данным лесоустройства

#### Основные гидрологические объекты

Название	Протяженность в пределах ООПТ (км)	Площадь в пределах ООПТ (га)	Происхождение (для водоемов)
Река Азас	155	Не определялась	Протекает по центру заповедника. Протяженность указана с учетом ее главного истока – р. Далга-Хонуг.
Река Соруг	55	Не определялась	Является северо-восточной границей заповедника.
Река Баш-Хем	90	Не определялась	Протяженность указана вместе с истоком – р. Улуг-Баш. Является вместе с р. Улуг-Баш южной границей заповедника
Озеро Азас		1335	Входит в заповедник частично. Общая площадь – 5470. Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Маны-Холь		3070	Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Кадыш		2580	Низкогорье. Тектоническо-ледниковое.
Озеро Туруг-Холь		230	Низкогорье.

			Ледниково-аккумулятивное
Озеро Хана-Холь		350	Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Улангылыг-Холь		315	Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Шуглар-Холь		195	Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Аржы-Холь		100	Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Ирелиг-Холь		185	Низкогорье. Ледниково-аккумулятивное
Озеро Айлыг-Арыг-Холь		215	Среднегорье. Ледниковое
Озеро Кара-Холь		80	Среднегорье, запад. Ледниковое
Озеро Кара-Холь		60	Среднегорье, восток. Ледниковое
Озеро Татыг-Балык-Холь		27	Среднегорье. Ледниковое
Озера Тарлиг-Туг-Холь		960	Среднегорье. 2 озера. Ледниковые
Озеро Алгык-Холь		40	Высокогорье. Ледниково-эрозионное.
Озеро Улуг-Бедик-Холь		230	Высокогорье. Ледниково-эрозионное.
Озеро Виластое		50	Высокогорье. Ледниково-эрозионное.
Озеро Круглое		50	Высокогорье. Ледниково-эрозионное.
Озеро Трехголовое		25	Высокогорье. Ледниково-эрозионное.
Мысовидные озера		250	Высокогорье. Группа из 14 средних и мелких. связанных между собой озер. Ледниково-эрозионные.

Примечание: Протяженность крупных рек определена по карте М 1:500 000. Безымянные (средние и мелкие) озера в таблицу не включены. Перечень озер дана по картам М 1:100 000. ГИС по заповеднику нет.

**е) краткая характеристика флоры и растительности:**

**Флора:** Название видов сосудистых соотносены со сводкой Черепанова С.К. (1995).

Таксономические названия листостебельных мхов приведены по последнему выпуску списка мхов России (Ignatov M.S. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // *Arctoa*. 2006. V. 15. P. 1-130.). После современного названия вида указаны синонимы.

Названия семейств, родов и видов печеночных мхов приведены по работам: Konstantinova N.A., Potemkin A.D., Schljakov R.N. Check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of the former of USSR // *Arctoa*. 1992. V. 1. P. 87-127.

Konstantinova N.A., Vasiljev A.N. On the Hepatic flora of Sayan Mountains (South Siberia) // *Arctoa*. 1994. V. 3. P. 123-133.

Семейства и виды лишайников располагаются по принятой системе (Определитель лишайников СССР. Л., 1971-1978. Вып. 1-5; Определитель лишайников России. СПб., 1996. Вып. 6, 1998. Вып. 7, 2008, вып. 10.).

Ниже приводится список наиболее распространенных видов флоры сосудистых, мхов и лишайников.

№	Систематическая группа	Семейство		Название вида	
		На русском	На латыни	На русском	На латыни
1.1	Сосудистые	Плауновые	Lycopodiaceae	Плаун годичный	Lycopodium annotinum L.
1.2	Сосудистые	Плауновые	Lycopodiaceae	Дифазиаструм альпийский	Diphasiastrum alpinum (L.)
1.3	Сосудистые	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ лесной	Equisetum sylvaticum L.
1.4	Сосудистые	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ луговой	Equisetum pratense Ehrh.
1.5	Сосудистые	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Диплазиум сибирский	Diplazium sibiricum (Turcz. ex G. Kunze) Kurata
1.6	Сосудистые	Многоножковые	Polypodiaceae	Многоножка сибирская	Polypodium sibiricum Sipl.
1.7	Сосудистые	Сосновые	Pinaceae	Ель сибирская	Picea obovata Ledeb.
1.8	Сосудистые	Сосновые	Pinaceae	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.
1.9	Сосудистые	Сосновые	Pinaceae	Сосна сибирская (кедр сибирский)	Pinus sibirica Du Tour
1.10	Сосудистые	Сосновые	Pinaceae	Сосна обыкновенная	P. sylvestris L.
1.11	Сосудистые	Кипарисовые	Cupressaceae	Можжевельник сибирский	J. sibirica Burgsd.
1.12	Сосудистые	Эфедровые, Хвойниковые	Ephedraceae	Хвойник (эфедра) односемянный	Ephedra monosperma C.A. Meyer
1.13	Сосудистые	Кувшинковые	Nymphaeaceae	Кубышка малая	Nuphar pumila (Timm) DC.
1.14	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Калужница болотная	Caltha palustris L.
1.15	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Купальница сибирская	Trollius asiaticus L.
1.16	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Водосбор железистый	Aquilegia glandulosa Fischer ex Link.
1.17	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Водосбор сибирский	Aquilegia sibirica Lam.
1.18	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Клопогон вонючий	Cimicifuga foetida L.



1.19	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Аконит (борец) бородастый	<i>Aconitum barbatum</i> Pers.
1.20	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Аконит (борец) северный	<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle
1.21	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Аконит (борец) вьющийся	<i>Aconitum volubile</i> Pallas ex Koelle
1.22	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Ветреница лесная	<i>Anemone sylvestris</i> L.
1.23	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.
1.24	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Прострел Турчанинова	<i>Pulsatilla turczaninovii</i> Krylov et Serg.
1.25	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик алтайский	<i>Ranunculus altaicus</i> Laxm.
1.26	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик однолистный	<i>Ranunculus monophyllus</i> Ovcz.
1.27	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик многоцветковый	<i>Ranunculus polyanthemos</i> L.
1.28	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик близкий	<i>Ranunculus propinquus</i> C.A.
1.29	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик ползучий	<i>Ranunculus repens</i> L.
1.30	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Василистник вонючий	<i>Thalictrum foetidum</i> L.
1.31	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Василистник малый	<i>Thalictrum minus</i> L.
1.32	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Василистник ложнолепестковый	<i>Thalictrum petaloideum</i> L.
1.33	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Василистник простой	<i>Thalictrum simplex</i> L.
1.34	Сосудистые	Барбарисовые	Berberidaceae	Барбарис сибирский	<i>Berberis sibirica</i> Pallas
1.35	Сосудистые	Маковые	Papaveraceae	Чистотел большой	<i>Chelidonium majus</i> L.
1.36	Сосудистые	Крапивные	Urticaceae	Крапива узколистная	<i>Urtica angustifolia</i> Fisch. ex Herneman
1.37	Сосудистые	Крапивные	Urticaceae	Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i> L.
1.38	Сосудистые	Березовые	Betulaceae	Ольховник кустарниковый	<i>Duschekia fruticosa</i> (Rupr.) Pouzar in Preslia
1.39	Сосудистые	Березовые	Betulaceae	Береза пушистая	<i>Betula pubescens</i> Ehrh.

1.40	Сосудистые	Березовые	Betulaceae	Береза кустарниковая	<i>Betula fruticosa</i> Pallas
1.41	Сосудистые	Березовые	Betulaceae	Береза круглолистная	<i>Betula rotundifolia</i> Spach
1.42	Сосудистые	Березовые	Betulaceae	Береза повислая	<i>Betula pendula</i> Roth.
1.43	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка Бунге	<i>Stellaria bungeana</i> Fenzl.
1.44	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка длиннолистная	<i>S. longifolia</i> Muehl. ex Willd.
1.45	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка болотная	<i>S. palustris</i> Retz.
1.46	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Диходон ясколковый	<i>Dichodon cerastoides</i> (L.) Reichb.
1.47	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Ясколка луговая	<i>Cerastium arvense</i> L.
1.48	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Ясколка малоцветковая	<i>C. pauciflorum</i> Steven ex Ser.
1.49	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Минуарция двуцветковая	<i>Minuartia biflora</i> (L.) Schinz et Thell.
1.50	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Минуарция весенняя	<i>M. verna</i> (L.) Hiern.
1.51	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Мерингия бокоцветковая	<i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl.
1.52	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Смолевка хамарская	<i>Silene chamarensis</i> Turcz.
1.53	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Смолевка ползучая	<i>S. repens</i> Patrin
1.54	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Хлопушка обыкновенная	<i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn.
1.55	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Гвоздика пышная	<i>Dianthus superbus</i> L.
1.56	Сосудистые	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Гвоздика разноцветная	<i>D. versicolor</i> Fischer ex Link.
1.57	Сосудистые	Маревые	Chenopodiaceae	Марь белая	<i>Chenopodium album</i> L.
1.58	Сосудистые	Маревые	Chenopodiaceae	Марь гибридная	<i>Chenopodium hybridum</i> L.
1.59	Сосудистые	Гречишные	Polygonaceae	Кисличник двухстолбиковый	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill,
1.60	Сосудистые	Гречишные	Polygonaceae	Щавель приальпийский	<i>Rumex alpestris</i> Jacq.

1.61	Сосудистые	Гречишные	Polygonaceae	Щавель водный	Rumex aquaticus L.
1.62	Сосудистые	Гречишные	Polygonaceae	Змеевик лекарственный, раковые шейки	Bistorta major S.F. Gray
1.63	Сосудистые	Гречишные	Polygonaceae	Змеевик живородящий	Bistorta vivipara (L.) S.F. Gray
1.64	Сосудистые	Гречишные	Polygonaceae	Горец земноводный	Persicaria amphibia (L.) S.F. Gray
1.65	Сосудистые	Limoniaceae	Кермековые	Гониолимон красивый	Goniolimon speciosum (L.) Boiss.
1.66	Сосудистые	Пионовые	Raeoniaceae	Пион марьин корень	Paeonia anomala L.
1.67	Сосудистые	Фиалковые	Violaceae	Фиалка алтайская	Viola altaica Ker-Gawl.
1.68	Сосудистые	Фиалковые	Violaceae	Фиалка двуцветковая	V. biflora L.
1.69	Сосудистые	Фиалковые	Violaceae	Фиалка одноцветковая	V. uniflora L.
1.70	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Долгоног снеговой	Macropodium nivale (Pallas) R. Br.
1.71	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Сурепка обыкновенная	Barbarea vulgaris R. Br.
1.72	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Жерушник болотный	Rorippa palustris (L.) Besser
1.73	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Сердечник маргаритколистный	Cardamine bellidifolia L.
1.74	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Сердечник крупнолистный	C. macrophylla Willd.
1.75	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Сердечник луговой	C. pratensis L.
1.76	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Бурачок обратнойцевидный	Alyssum obovatum (C.A. Meyer) Turcz.
1.77	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Крупка седая	Draba cana Rydb.
1.78	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Крупка гладковатая	Draba hirta L.
1.79	Сосудистые	Капустовые	Brassicaceae	Крупка сибирская	Draba sibirica (Pallas) Thell.
1.80	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива Бейба	Salix bebbiana Sarg.

1.81	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива барбарисолистная	<i>Salix berberifolia</i> Pallas
1.82	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива растопыренная	<i>Salix divaricata</i> Pallas
1.83	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива шерстистопобеговая	<i>Salix dasyclados</i> Wimmer
1.84	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива сизая	<i>Salix glauca</i> L.
1.85	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива копьевидная	<i>Salix hastata</i> L.
1.86	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива енисейская	<i>Salix jensseensis</i> (Fr. Schmidt) B. Flod
1.87	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива грушанколистная	<i>Salix pyrolifolia</i> Ledeb.
1.88	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива прямосережчатая	<i>Salix rectijulis</i> Ledeb. ex Trautv.
1.89	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива крушинолистная	<i>Salix rhamnifolia</i> Pallas
1.90	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива Сапожникова	<i>Salix saposhnikovii</i> A. Skvortsov
1.91	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива тарайкинская	<i>Salix taraiensis</i> Kimura
1.92	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива Турчанинова	<i>Salix turczaninonii</i> Laksch
1.93	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива нарядная	<i>Salix vestita</i> Pursh
1.94	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива прутовидная	<i>Salix viminalis</i> L.
1.95	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Осина	<i>Populus tremula</i> L.
1.96	Сосудистые	Вересковые	Ericaceae	Багульник болотный	<i>Ledum palustre</i> L.
1.97	Сосудистые	Вересковые	Ericaceae	Рододендрон золотистый	<i>Rhododendron aureum</i> Georgi
1.98	Сосудистые	Вересковые	Ericaceae	Рододендрон даурский	<i>R. dauricum</i> L.
1.99	Сосудистые	Вересковые	Ericaceae	Рододендрон мелколистный	<i>R. parvifolium</i> Adams
1.100	Сосудистые	Вересковые	Ericaceae	Филлодоце голубая	<i>Phyllodoce coerulea</i> (L.) Bab.
1.101	Сосудистые	Брусничные	Vaccinaceae	Черника	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.
1.102	Сосудистые	Брусничные	Vaccinaceae	Голубика	<i>V. uliginosum</i> L.

1.103	Сосудистые	Брусничные	Vaccinaceae	Брусника	<i>V. vitis-idaea</i> L.
1.104	Сосудистые	Брусничные	Vaccinaceae	Клюква мелкоплодная	<i>Oxycoccus microcarpus</i> Turcz. ex Rupr.
1.105	Сосудистые	Грушанковые	Pyrolaceae	Грушанка красная	<i>Pyrola incarnata</i> (DC.) Freyn
1.106	Сосудистые	Грушанковые	Pyrolaceae	Грушанка круглолистная	<i>Pyrola rotundifolia</i> L.
1.107	Сосудистые	Шикшевые, Водяниковые	Empetraceae	Водяника черная, шикша	<i>Empetrum androgynum</i> V. Vassil.
1.108	Сосудистые	Первоцветные	Primulaceae	Первоцвет мучнистый	<i>Primula farinosa</i> L.
1.109	Сосудистые	Первоцветные	Primulaceae	Первоцвет снежный	<i>Primula nivalis</i> Pallas
1.110	Сосудистые	Первоцветные	Primulaceae	Проломник большой	<i>Androsace maxima</i> L.
1.111	Сосудистые	Первоцветные	Primulaceae	Седмичник европейский	<i>Trientalis europaea</i> L.
1.112	Сосудистые	Молочайные	Euphorbiaceae	Молочай двуцветный	<i>Euphorbia discolor</i> Ledeb.
1.113	Сосудистые	Крыжовниковые	Grossulariaceae	Смородина черная	<i>Ribes nigrum</i> L.
1.114	Сосудистые	Крыжовниковые	Grossulariaceae	Смородина лежачая, моховка	<i>Ribes procumbens</i> Pallas
1.115	Сосудистые	Крыжовниковые	Grossulariaceae	Смородина колосистая	<i>Ribes spicatum</i> Robson
1.116	Сосудистые	Толстянковые	Crassulaceae	Очиток гибридный	<i>Sedum hybridum</i> L.
1.117	Сосудистые	Толстянковые	Crassulaceae	Горноколосник колючий	<i>Orostachys spinosa</i> (L.) C.A. Mey
1.118	Сосудистые	Камнеломковые	Saxifragaceae	Бадан толстолистный	<i>Bergenia crassifolia</i> (L.) Fritsch.
1.119	Сосудистые	Камнеломковые	Saxifragaceae	Камнеломка сибирская	<i>Saxifraga sibirica</i> L.
1.120	Сосудистые	Камнеломковые	Saxifragaceae	Камнеломка летняя	<i>Saxifraga nelsoniana</i> D. Don subsp. <i>aestivalis</i> (Fischer et Meyer) D. Webb
1.121	Сосудистые	Камнеломковые	Saxifragaceae	Селезеночник обыкновенный	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.
1.122	Сосудистые	Белозоровые	Parnassiaceae	Белозор болотный	<i>Parnassia palustris</i> L.

1.123	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Спирея альпийская	<i>Spiraea alpina</i> Pallas
1.124	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Спирея дубравколистная	<i>Spiraea chamaedrypholia</i> L.
1.125	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Спирея средняя	<i>Spiraea media</i> Franz Schmidt
1.126	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Спирея иволистная	<i>Spiraea salicifolia</i> L.
1.127	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Кизильник черноплодный	<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fischer ex Blytt
1.128	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Рябина	<i>Sorbus sibirica</i> Hedl
1.129	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Княженика	<i>Rubus arcticus</i> L.
1.130	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Морошка	<i>Rubus chamaemorus</i> L.
1.131	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Костяника	<i>Rubus saxatilis</i> L.
1.132	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Земляника зеленая, клубника	<i>Fragaria viridis</i> Duch.
1.133	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Курильский чай кустарниковый	<i>Pentaphylloides fruticosa</i> (L.)
1.134	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка бесстебельная	<i>Potentilla acaulis</i> L.
1.135	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка вильчатая	<i>Potentilla bifurca</i> L.
1.136	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка изящная	<i>Potentilla elegans</i> Cham. et Schlecht.
1.137	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка холодная	<i>Potentilla gelida</i> C.A. Meyer
1.138	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка длиннолистная	<i>Potentilla longifolia</i> Willd. ex Schlecht.
1.139	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Сиббальдия стелющаяся	<i>Sibbaldia procumbens</i> L.
1.140	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Гравилат алеппский	<i>Geum aleppicum</i> Jacq.
1.141	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Дриада острозубчатая	<i>Dryas oxydonta</i> Juz.
1.142	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Лабазник вязолистный	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.)
1.143	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Манжетка обыкновенная	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.

1.144	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Кровохлебка лекарственная	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.
1.145	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Роза иглистая, шиповник	<i>Rosa acicularis</i> Lindley
1.146	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Черемуха уединенная	<i>Padus avium</i> Miller
1.147	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Карагана древовидная	<i>Caragana arborescens</i> Lam.
1.148	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Астрагал приподнимающийся	<i>Astragalus adsurgens</i> Pallas
1.149	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Астрагал альпийский	<i>Astragalus alpinus</i> L.
1.150	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Астрагал холодный	<i>Astragalus frigidus</i> (L.) A. Gray
1.151	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Астрагал норвежский	<i>Astragalus norvegicus</i> Weber
1.152	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Астрагал саралинский	<i>Astragalus saralensis</i> Gontsch
1.153	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Остролодочник алтайский	<i>Oxytropis altaica</i> (Pallas) Pers
1.154	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Остролодочник Кузнецова	<i>Oxytropis kusnetzovii</i> Krylov et Steinberg
1.155	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Остролодочник шишковидный	<i>Oxytropis strobilaceae</i> Bunge
1.156	Сосудистые	Бобовые	Бобовые	Копеечник южно-сибирский	<i>Hedysarum austrosibiricum</i> B. Fedtsch.
1.157	Сосудистые	Бобовые	Бобовые	Копеечник родственный	<i>Hedysarum consanguineum</i> DC.
1.158	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Копеечник Гмелина	<i>Hedysarum gmelinii</i> Ledeb.
1.159	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Копеечник затопляемый	<i>H. inundatum</i> Turcz.
1.160	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Эспарцет песчаный	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.
1.161	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Горошек красивый	<i>Vicia amoena</i> Fischer
1.162	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Горошек мышиный	<i>Vicia cracca</i> L.

1.163	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Горошек крупнолодочковый	<i>Vicia megalotropis</i> Ledeb.
1.164	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Горошек жилковатый	<i>Vicia nervata</i> Sipl.
1.165	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Чина приземистая	<i>Lathyrus humilis</i> (Ser.) Sprengel
1.166	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Чина болотная	<i>Lathyrus palustris</i> L.
1.167	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Чина луговая	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
1.168	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Мелилотоидес плоскоплодный	<i>Melilotoides platycarpus</i> Sojak.
1.169	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Люцерна серповидная	<i>Medicago falcata</i> L.
1.170	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Клевер люпиновый	<i>Trifolium lupinaster</i> L.
1.171	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i> L.
1.172	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i> L.
1.173	Сосудистые	Бобовые	Fabaceae	Термопсис ланцетный	<i>Thermopsis lanceolata</i> R. Br.
1.174	Сосудистые	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей болотный	<i>Epilobium palustre</i> L.
1.175	Сосудистые	Кипрейные	Onagraceae	Хамерион узколистный	<i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub
1.176	Сосудистые	Кипрейные	Onagraceae	Двулепестник альпийский	<i>Circaea alpina</i> L.
1.177	Сосудистые	Гераниевые	Geraniaceae	Герань Крылова	<i>Geranium krylovii</i> Tzvelev
1.178	Сосудистые	Гераниевые	Geraniaceae	Герань луговая	<i>Geranium pratense</i> L.
1.179	Сосудистые	Гераниевые	Geraniaceae	Герань ложносибирская	<i>Geranium pseudosibiricum</i> J. Mayer
1.180	Сосудистые	Кизиловые	Cornaceae	Свидина белая	<i>Swida alba</i> (L.) Opiz.
1.181	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Купырь лесной	<i>Antriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.
1.182	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Реброплодник уральский	<i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.



1.183	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Володушка золотистая	<i>Bupleurum aureum</i> Fisch.
1.184	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Володушка многожилчатая	<i>B. multinerve</i> Apiaceae DC.
1.185	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Володушка трехлучевая	<i>B. triradiatum</i> Adam. ex Hoffm.
1.186	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Вех ядовитый, цикута	<i>Cicuta virosa</i> L.
1.187	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Сныть горная	<i>Aegopodium alpestre</i> Ledeb.
1.188	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Шульция косматая	<i>Schulzia crinita</i> (Pallas) Spreng.
1.189	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Толстореберник альпийский	<i>Pachypleurum alpinum</i> Ledeb.
1.190	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Дудник низбегающий	<i>Angelica decurrens</i> (Ledeb.) Fedtsch.
1.191	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Дудник тонколистный	<i>A. tenuifolia</i> (Pallas ex Sprengel) Pimenov
1.192	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Борщевик рассеченный	<i>Heraclium dissectum</i> Ledeb.
1.193	Сосудистые	Жимолостные	Caprifoliaceae	Линнея северная	<i>Linnaea borealis</i> L.
1.194	Сосудистые	Жимолостные	Caprifoliaceae	Жимолость алтайская	<i>Lonicera altaica</i> Pallas ex DC.
1.195	Сосудистые	Бузиновые	Sambucaceae	Бузина сибирская	<i>Sambucus sibirica</i> Nakai
1.196	Сосудистые	Адоксовые	Adoxaceae	Адокса мускусная	<i>Adoxa moschatellina</i> L.
1.197	Сосудистые	Валериановые	Valerianaceae	Патриния сибирская	<i>Patrinia sibirica</i> (L.) Juss.
1.198	Сосудистые	Валериановые	Valerianaceae	Валериана алтайская	<i>Valeriana altaica</i> Sumn.
1.199	Сосудистые	Валериановые	Valerianaceae	Валериана головчатая	<i>Valeriana capitata</i> Pallas ex Link
1.200	Сосудистые	Валериановые	Valerianaceae	Валериана малосегментная	<i>Valeriana paucijuga</i> Sumn.
1.201	Сосудистые	Ворсянковые	Dipsacaceae	Скабиоза бледно-желтая	<i>Scabiosa ochroleuca</i> L.
1.202	Сосудистые	Горечавковые	Gentianaceae	Горечавка холодная	<i>Gentiana algida</i> Pallas

1.203	Сосудистые	Горечавковые	Gentianaceae	Горечавка луговая	<i>Gentiana amarella</i> L.
1.204	Сосудистые	Горечавковые	Gentianaceae	Горечавка бородастая	<i>Gentiana barbata</i> Froel.
1.205	Сосудистые	Горечавковые	Gentianaceae	Горечавка крупноцветная	<i>Gentiana grandiflora</i> Laxm.
1.206	Сосудистые	Горечавковые	Gentianaceae	Горечавка крупнолистная	<i>Gentiana macrophylla</i> Pallas
1.207	Сосудистые	Горечавковые	Gentianaceae	Галения рогатая	<i>Halenia corniculata</i> (L.) Cornaz.
1.208	Сосудистые	Вахтовые	Menyanthaceae	Вахта трехлистная	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.
1.209	Сосудистые	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник северный	<i>Galium boreale</i> L.
1.210	Сосудистые	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник топяной	<i>Galium uliginosum</i> L.
1.211	Сосудистые	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник настоящий	<i>Galium verum</i> L.
1.212	Сосудистые	Синюховые	Polemoniaceae	Синюха китайская	<i>Polemonium chinense</i> (Brand) Brand
1.213	Сосудистые	Бурачниковые	Boraginaceae	Медуница мягкая	<i>Pulmonaria mollis</i> Wulfen ex Hornem
1.214	Сосудистые	Бурачниковые	Boraginaceae	Незабудка болотная	<i>Myosotis palustris</i> (L.) L
1.215	Сосудистые	Бурачниковые	Boraginaceae	Липучка родственная	<i>Lappula consanguinea</i> (Fisch. et Mey.) Guerke
1.216	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Льянка остролпастная	<i>Linaria acutiloba</i> Fisch. ex Reichenb.
1.217	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника седая	<i>Veronica incana</i> L.
1.218	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника Крылова	<i>V. krylovii</i> Schischkin
1.219	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника длиннолистная	<i>V. longifolia</i> L.
1.220	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Лаготис цельнолистный	<i>Lagotis integrifolia</i> (Willd.) Schischkin
1.221	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник прелестный	<i>Pedicularis amoena</i> Adam ex Stev.
1.222	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник компактный	<i>Pedicularis compacta</i> Steph. ex Willd.

1.223	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник мясо-красный	<i>Pedicularis incarnata</i> L.
1.224	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник Каро	<i>Pedicularis karoii</i> Freyn
1.225	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник лабрадорский	<i>Pedicularis labradorica</i> Wirsing.
1.226	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник лапландский	<i>Pedicularis lapponica</i> L.
1.227	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник Эдера	<i>Pedicularis oederi</i> Vahl.
1.228	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник перевернутый	<i>Pedicularis resupinata</i> L.
1.229	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник топяной	<i>Pedicularis uliginosa</i> Bunge
1.230	Сосудистые	Пузырчатковые	Lentibulariaceae	Пузырчатка Сосудистые обыкновенная	<i>Utricularia vulgaris</i> L.
1.231	Сосудистые	Подорожниковые	Plantaginaceae	Подорожник прижатый	<i>Plantago depressa</i> Willd.
1.232	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Шлемник обыкновенный	<i>Scutellaria galericulata</i> L.
1.233	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Схизонепета многонадрезная	<i>Schizonepeta multifida</i> (L.) Brig.
1.234	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Змееголовник крупноцветковый	<i>Dracocephalum grandiflorum</i> L.
1.235	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Змееголовник поникший	<i>D. nutans</i> L.
1.236	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Змееголовник Руйша	<i>D. ruyschiana</i> L.
1.237	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Зопник клубневой	<i>Phlomis tuberosa</i> L.
1.238	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Яснотка белая	<i>Lamium album</i> L.
1.239	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Чистец болотный	<i>Stachys palustris</i> L.
1.240	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Тимьян монгольский	<i>Thymus mongolicus</i> (Ronn.) Ronn.
1.241	Сосудистые	Губоцветные	Lamiaceae	Мята полевая	<i>Mentha arvensis</i> L.
1.242	Сосудистые	Болотниковые	Callitrichaceae	Болотник обоеполый	<i>Callitriche hermaphroditica</i> L.:
1.243	Сосудистые	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик волосистоцветковый	<i>Campanula dasyantha</i> Bieb.

1.244	Сосудистые	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик сборный	<i>Campanula glomerata</i> L.
1.245	Сосудистые	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик круглолистный	<i>Campanula rotundifolia</i> L.
1.246	Сосудистые	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик Турчанинова	<i>Campanula turczaninovii</i> Fed.
1.247	Сосудистые	Колокольчиковые	Campanulaceae	Бубенчик коронопусолистный	<i>Adenophora coronopifolia</i> Fisch.
1.248	Сосудистые	Колокольчиковые	Campanulaceae	Бубенчик Ламарка	<i>Adenophora lamarckii</i> Fisch.
1.249	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Золотарник даурский	<i>Solidago dahurica</i> Kitag.
1.250	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Астра альпийская	<i>Aster alpinus</i> L.
1.251	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Мелколепестник едкий	<i>Erigeron acris</i> L.
1.252	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Кошачья лапка двудомная	<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertn.
1.253	Сосудистые	Астровые	Asteraceae		<i>Gnaphalium norvegicum</i> Gunn.
1.254	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Девясил британский	<i>Inula britannica</i> L.
1.255	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Тысячелистник азиатский	<i>Achillea asiatica</i> Serg.
1.256	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Чихотная трава недотрога	<i>Ptarmica impatiens</i> (L.) DC.
1.257	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Пиретрум красивенький	<i>Pyretrum pulchellum</i> Turcz. ex DC.
1.258	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Пижма северная	<i>Tanacetum boreale</i> Fisch. ex DC.
1.259	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Полынь замещающая	<i>Artemisia commutata</i> Bess.
1.260	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Полынь холодная	<i>Artemisia frigida</i> Willd.
1.261	Сосудистые	Астровые Астровые	Asteraceae	Полынь серая	<i>Artemisia glauca</i> Pallas ex Willd.
1.262	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Полынь Гмелина	<i>Artemisia gmelinii</i> Web. ex Stechm.
1.263	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Полынь пижмолистная	<i>Artemisia tanacetifolia</i> L.

1.264	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Полынь обыкновенная	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
1.265	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Белокопытник (нардосмия) холодный	<i>Petasites frigidus</i> (L.) Fries
1.266	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Белокопытник (нардосмия) гладкий	<i>Petasites radiatus</i> (J.F.Gmel.) Toman
1.267	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Белокопытник (нардосмия) скаловый	<i>Petasites rubellus</i> (J.F.Gmel.)
1.268	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Дороникум алтайский	<i>Doronicum altaicum</i> Pallas
1.270	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Недоспелка копьевидная	<i>Cacalia hastata</i> L.
1.271	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Пепельник цельнолистный	<i>Tephroseris integrifolia</i> (L.) Holub
1.272	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Пепельник азиатский	<i>Tephroseris praticola</i> (Schischkin et Serg.) Holub
1.273	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Крестовник дубравный	<i>Senecio nemorensis</i> L.
1.274	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Бузульник сибирский	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.
1.275	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Горькуша, сосюрея альпийская	<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC.
1.276	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Горькуша, сосюрея спорная	<i>Saussurea controversa</i> DC.
1.277	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Горькуша, сосюрея широколистная	<i>Saussurea latifolia</i> Ledeb.
1.278	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Горькуша, сосюрея малоцветковая	<i>Saussurea parviflora</i> (Poir.) DC.
1.279	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Горькуша, сосюрея Шангина	<i>Saussurea schangineana</i> (Wyd.) Fisch. ex Herd.
1.280	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Бодяк разнолистный	<i>Cirsium heterophyllum</i> (L.) Hill.
1.281	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Бодяк серпуховидный	<i>Cirsium serratuloides</i> (L.) Hill.
1.282	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Большеголовник, маралий корень сафлоровидный	<i>Stemmacantha carthamoides</i> (Willd.) Pjin,
1.283	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Козелец лучистый	<i>Scorzonera radiata</i> Fisch.

					et Ledeb.
1.284	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Прозанник, пазник крапчатый	<i>Trommsdorfia maculata</i> (L.) Bernh.
1.285	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Латук сибирский	<i>Lactuca sibirica</i> (L.) Maxim.
1.286	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Юнгия тонколистная	<i>Youngia tenuifolia</i> (Willd.) Babc. et Stebb.
1.287	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Одуванчик красносемянный	<i>Taraxacum</i> <i>erythrospermum</i> Andrz.
1.288	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Одуванчик тощий	<i>Taraxacum macilentum</i> Dahlst.
1.289	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.
1.290	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Скерда золотистая	<i>Crepis chrysantha</i> (Ledeb.) Turcz.
1.291	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Скерда лировидная	<i>Crepis lyrata</i> (L.) Froel.
1.292	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Скерда сибирская	<i>Crepis sibirica</i> L.
1.293	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Ястребинка Коржинского	<i>Hieracium korshinskyi</i> Zahn.
1.294	Сосудистые	Астровые	Asteraceae	Ястребинка зонтичная	<i>Hieracium umbellatum</i> L.
1.295	Сосудистые	Сусаковые	Butomaceae	Сусак зонтичный	<i>Butomus umbellatus</i> L.
1.296	Сосудистые	Ситниковидные	Juncaginaceae	Триостренник болотный	<i>Triglochin palustre</i> L.
1.297	Сосудистые	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест тонколистный	<i>Potamogeton alpinus</i> Balb. subsp. <i>tenuifolius</i> (Raf.) Hulten
1.298	Сосудистые	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест блестящий	<i>Potamogeton lucens</i> L.
1.299	Сосудистые	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест плавающий	<i>Potamogeton natans</i> L.
1.300	Сосудистые	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест гребенчатый	<i>Potamogeton pectinatus</i> L.
1.301	Сосудистые	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест пронзеннолистный	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.

1.302	Сосудистые	Осенниковые	Melanthiaceae	Чемерица Лобеля	Veratrum bobelianum Bernh.
1.303	Сосудистые	Осенниковые	Melanthiaceae	Чемерица черная	V. nigrum L.
1.304	Сосудистые	Лилейные	Liliaceae	Лилия кудреватая	Lilium pilosiusculum (Freyn.) Misch.
1.305	Сосудистые	Лилейные	Liliaceae	Ллойдия поздняя	Lloydia serotina (L.) Reichenb.
1.306	Сосудистые	Convallariaceae	Ландышевые	Майник двулистный	Maianthemum bifolium (L.) F.W. Schmidt
1.307	Сосудистые	Convallariaceae	Ландышевые	Купена душистая, лекарственная	Polygonatum odoratum (Mill.) Drull
1.308	Сосудистые	Луковые	Alliaceae	Лук черемша	Allium microdiction Prokh.
1.309	Сосудистые	Луковые	Alliaceae	Лук скорода	Allium schoenoprasum L.
1.310	Сосудистые	Луковые	Alliaceae	Лук сизый	Allium senescens L. subsp. glaucum (Schrader) N. Friesen
1.311	Сосудистые	Луковые	Alliaceae	Лук торчащий	Allium strictum Schrader
1.312	Сосудистые	Ирисовые (Касатиковые)	Iridaceae	Касатик низкий	Iris humilis Georgi
1.313	Сосудистые	Ирисовые (Касатиковые)	Iridaceae	Касатик русский	Iris ruthenica Ker.-Gawl.
1.314	Сосудистые	Орхидные	Orchidaceae	Башмачок пятнистый	Cypripedium guttatum Sw.
1.315	Сосудистые	Орхидные	Orchidaceae	Гимнадения, кокушник комарниковый	Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.
1.316	Сосудистые	Орхидные	Orchidaceae	Гудайера ползучая	Goodyera repens (L.) R. Br.
1.317	Сосудистые	Ситниковые	Juncaceae	Ситник нитевидный	Juncus filiformis L.
1.318	Сосудистые	Ситниковые	Juncaceae	Ситник трехчешуйчатый	Juncus triglumis L.
1.319	Сосудистые	Ситниковые	Juncaceae	Ожика мелкоцветная	Luzula parviflora (Ehrh.) Desv.
1.320	Сосудистые	Ситниковые	Juncaceae	Ожика рыжеватоая	Luzula rufescens Fischer ex

					E. Meyer
1.321	Сосудистые	Ситниковые	Juncaceae	Ожика сибирская	Luzula sibirica V. Krecz.
1.322	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Пушица короткопыльниковая	Eriophorum brachyantherum Trautv. et Meyer
1.323	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Пушица низкая	Eriophorum humile Turcz. ex Steudel
1.324	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Пушицамногоколосковая	Eriophorum polystachyon L.
1.325	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Пушица Шейхцера	Eriophorum scheuchzeri Hoppe
1.326	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Пухонос дернистый	Baeothryon cespitosum (L.) A. Dietr.
1.327	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Болотница болотная	Eleocharis palustris (L.) Roemer et Cyperaceae Schultes
1.328	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Кобрезия мышехвостниковая	Kobresia myosuroides (Vill.) Fiori
1.329	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока головчатая	Carex capitata L.
1.330	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока Редовского	Carex redowskiana C.A. Meyer
1.331	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока сближенная	Carex appropinquata Schum.
1.332	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока двутычинковая	Carex diandra Schrank
1.333	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока сероватая	Carex cinerea Pall.
1.334	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока курайская	Carex curaica Kunth
1.335	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока Ильина	Carex iljinii V. Krecz.
1.336	Сосудистые	Сытевые	Cyperaceae	Осока вздутоносая	Carex rhynchophysa C.A.



		(Осоковые)			Meyer
1.337	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока вздутая	Carex rostrata Stokes
1.338	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока темнейшая	Carex aterrima Hoppe
1.339	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока средняя	Carex media R. Br.
1.340	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока узкоплодная	Carex sempervirens Vill.
1.341	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока волосовидная	Carex capillaris L.
1.342	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока Ледебюра	Carex ledebouriana C.A. Meyer ex Trev
1.343	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока большехвостая	Carex macroura Meinsh.
1.344	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока стоповидная	Carex pediformis C.A. Meyer
1.345	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока топяная	Carex limosa L.
1.346	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока бедная	Carex magellanica Lam.
1.347	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока шабинская	Carex sabynensis Less. ex Kunth
1.348	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока амгунская	Carex amgunensis Fr. Schmidt
1.349	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока шаровидная	Carex globularis L.
1.350	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока волосистоплодная	Carex lasiocarpa Ehrh
1.351	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока острая	Carex acuta L.
1.352	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Cyperaceae	Осока водяная	Carex aquatilis Wahlenb

1.353	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Сyperaceae	Осока мечевидная	<i>Carex ensifolia</i> (Turcz. ex Gorodkov) V. Krecz.
1.354	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Сyperaceae	Осока дернистая	<i>Carex cespitosa</i> L.
1.355	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Сyperaceae	Осока ситничковая	<i>Carex juncella</i> (E. Fries) T. Fries
1.356	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Сyperaceae	Осока алтайская	<i>Carex altaica</i> (Gorodkov) V. Krecz.
1.357	Сосудистые	Сытевые (Осоковые)	Сyperaceae	Осока Шмидта	<i>Carex schmidtii</i> Meinsh.
1.358	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Пырейник Комарова	<i>Elymus komarovii</i> (Nevski) Tzvelev
1.359	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Пырейник изменчивый	<i>E. mutabilis</i> (Drobov) Tzvelev
1.360	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Пырейник сибирский	<i>E. sibiricus</i> L.
1.361	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski
1.362	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Житняк казахстанский	<i>Agropyron kazachstanicum</i> (Tzvelev) Peschkova
1.363	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Кострец сибирский	<i>Bromopsis sibirica</i> (Drobov) Peschkova
1.364	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Овсец Шелля	<i>Helictotrichon schellianum</i> (Hack.) Kitag.
1.365	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Овсец пушистый	<i>Helictotrichon pubescens</i> (Hudson) Dumort
1.366	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Овсец алтайский	<i>Helictotrichon altaicum</i> Tzvelev
1.367	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Трищетинник алтайский	<i>Trisetum altaicum</i> Roshev.
1.368	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Трищетинник сибирский	<i>T. sibiricum</i> Rupr.
1.369	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роaceae	Тонконог гребенчатый	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.

1.370	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Луговик (щучка) дернистый	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) Beauv.
1.371	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник наземный	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth.
1.372	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник Лангсдорфа	<i>Calamagrostis langsdorffii</i> (Link) Trin.
1.373	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник лапландский	<i>Calamagrostis lapponica</i> (Wahlenb.)
1.374	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник тощий	<i>Calamagrostis macilenta</i> (Griseb.) Litv.
1.375	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник незамеченный	<i>Calamagrostis neglecta</i> (Ehrh.) Gaertner, Meyer et Scherber
1.376	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник тупоколосковый	<i>Calamagrostis obtusata</i> Trin.
1.377	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник Павлова	<i>Calamagrostis pavlovii</i> Roshev.
1.378	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Вейник пурпурный	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin.
1.379	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Полевица булавовидная	<i>Agrostis clavata</i> Trin.
1.380	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Полевица гигантская	<i>Agrostis gigantea</i> Roth.
1.381	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Зубровка альпийская	<i>Hierochloe alpina</i> (Sw.) Roemer et Schultes,
1.382	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Зубровка душистая	<i>Hierochloe odorata</i> (L.) Beauv.
1.383	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Пахучеколосник альпийский	<i>Anthoxanthum alpinum</i> A. et D. Love
1.384	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Бекмания восточная	<i>Beckmannia syzigachne</i> (Steudel) Fern.
1.385	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеае	Тимофеевка степная	<i>Phleum phleoides</i> (L.) Karsten
1.386	Сосудистые	Мятликовые,	Роасеае	Лисохвост равный	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.

		(Злаки)			
1.387	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Лисохвост луговой	<i>Alopecurus pratensis</i> L.
1.388	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Овсяница алтайская	<i>Festuca altaica</i> Trin.
1.389	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Овсяница овечья	<i>Festuca ovina</i> L.
1.390	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Овсяница сфагновая	<i>Festuca sphagnicola</i> B. Keller
1.391	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Овсяница красная	<i>Festuca rubra</i> L.
1.392	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Мятлик альпигенный	<i>Poa alpigena</i> (Fries) Lindman,
1.393	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Мятлик луговой	<i>Poa pratensis</i> L.
1.394	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Мятлик сибирский	<i>Poa sibirica</i> Roshev.
1.395	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Мятлик приземистый	<i>Poa supina</i> Schrader,
1.396	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Мятлик алтайский	<i>Poa altaica</i> Trin.
1.397	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Мятлик кистевидный	<i>Poa botryoides</i> (Trin. ex Griseb.) Roshev.
1.398	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Полевица широколистная	<i>Arctagrostis latifolia</i> (R. Br.) Griseb.
1.399	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Манник литовский	<i>Glyceria lithuanica</i> (Gorski) Gorski
1.400	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Чий смешиваемый (ковыль смешиваемый)	<i>Achnatherum confusum</i> (Litv.) Tzvelev
1.401	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Чий сибирский (ковыль сибирский)	<i>Achnatherum sibiricum</i> (L.) Keng ex Tzvelev
1.402	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Роасеae	Ковыль волосатик, тырса	<i>Stipa capillata</i> L.

1.403	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Poaceae	Ковыль перистый	<i>Stipa pennata</i> L.
1.404	Сосудистые	Мятликовые, (Злаки)	Poaceae	Тростник южный (обыкновенный)	<i>Phragmites australis</i> (Gav.) Trin. ex Steudel
1.405	Сосудистые	Рясковые	Lemnaceae	Ряска маленькая	<i>Lemna minor</i> L.
1.406	Сосудистые	Рясковые	Lemnaceae	Ряска тройчатая	<i>Lemna trisulca</i> L.
1.407	Сосудистые	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник скученный	<i>Sparganium glomeratum</i> Laest. ex Beurl.
1.408	Сосудистые	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник маленький	<i>Sparganium minimum</i> Wallr.:
1.409	Сосудистые	Рогозовые	Typhaceae	Рогоз широколистный	<i>Typha latifolia</i> L.
2.1	<b>Листостебельные мхи</b>	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум узколистый	<i>Sphagnum angustifolium</i> (C.E.O. Jensen ex Russow) C.O.E.Jensen
2.2	Листостебельные мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум волосолистный	<i>Sphagnum capillifolium</i> (Ehrh.) Hedw. (= <i>Sphagnum nemoreum</i> Scop.)
2.3	Листостебельные мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум бурый	<i>Sphagnum fuscum</i> (Schimp.) ex Klinggr.
2.4.	Листостебельные мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Гиргензона	<i>Sphagnum girgensohnii</i> Russow
2.5	Листостебельные мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум магелланский	<i>Sphagnum magellanicum</i> Brid.
2.6	Листостебельные мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум оттопыренный	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome
2.7	Листостебельные мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Варнсторфа	<i>Sphagnum warnstorffii</i> Russow
2.8	Листостебельные мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум (кукушкин лен) обыкновенный	<i>Polytrichum commune</i> Hedw.
2.9	Листостебельные мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум можжевельниковидный	<i>Polytrichum juniperinum</i> Hedw.

2.10	Листостебельные мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум сжатый	Polytrichum strictum Brid.
2.11	Листостебельные мхи	Гиммиевые	Grimmiaceae	Ракомитриум шерстистый	Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.
2.12	Листостебельные мхи	Гиммиевые	Grimmiaceae	Ракомитриум мелкоплодный	Racomitrium microcarpum (Hedw.) Brid.
2.13	Листостебельные мхи	Гиммиевые	Grimmiaceae	Схистидиум скрытоплодный	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al.
1.14	Листостебельные мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум удлиненный	Dicranum elongatum Schleich. ex Schwaegr.
2.15	Листостебельные мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум извилистостебельный	Dicranum flexicaule Brid.
2.17	Листостебельные мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум многоножковый	Dicranum polysetum Sw.
2.18	Листостебельные мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум каштановый	Dicranum spadiceum Zett.
2.19	Листостебельные мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум Бергера	Dicranum bergeri Bland. ( <i>Dicranum undulatum</i> Schrad. ex Brid.)
2.20	Листостебельные мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Синтрихия полевая	Syntichia ruralis (Hedw.) F.Weber & D.Mohr ( <i>Tortula ruralis</i> (Hedw.) P.Gaertn., B.Mey & Scherb.)
2.21	Листостебельные мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Ортотрихум туполистный	Orthotrichum obtusifolium Brid.
2.22	Листостебельные мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Ортотрихум прекрасный	Orthotrichum speciosum Nees
2.23	Листостебельные мхи	Гедвигиевые	Hedwigiaceae	Гедвигия ресничатая	Hedwigia ciliata (Hedw.) P.Beauv.
2.24	Листостебельные мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум серебристый	Bryum argenteum Hedw.
2.25	Листостебельные мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум бледный	Bryum pallens Sw.

2.26	Листостебельные мхи	Бриевые	Bryaceae	Родобриум розетковидный	Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.
2.27	Листостебельные мхи		Mielichhoferiaceae	Поля поникшая	Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.
2.28	Листостебельные мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум разнолистный	Mnium heterophyllum (Hook.) Swaegr.
2.29	Листостебельные мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум звездчатый	Mnium stellare Hedw.
2.30	Листостебельные мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагиомниум густопильчатый	Plagiomnium confertidens (Lindb. & Arnell) T.J.Kop.
2.31	Листостебельные мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагиомниум эллиптический	Plagiomnium ellipticum (Brid.) T.J.Kop.
2.32	Листостебельные мхи	Мниевые	Mniaceae	Ризомниум ложноточечный	Rhizomnium pseudopunctatum (Bruch & Schimp.) T.J.Kop. Hedw.
2.34	Листостебельные мхи	Аулакомниевые	Aulacomniaceae	Аулакомниум болотный	Aulacomnium palustre (Hedw.) Swaegr.
2.35	Листостебельные мхи	Аулакомниевые	Aulacomniaceae	Аулакомниум вздутый	Aulacomnium turgidum (Wahlenb.) Swaegr. (Wahlenb.) Swaegr.
2.36	Листостебельные мхи	Климациевые	Climaciaceae	Климациум древовидный	Climacium dendroides (Hedw.) F.Weber & D.Mohr.
2.37	Листостебельные мхи	Гилокомиевые	Hylocomiaceae	Гилокомиум блестящий	Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et al.
2.38	Листостебельные мхи	Гилокомиевые	Hylocomiaceae	Плеврозиум Шребера	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.
2.39	Листостебельные мхи	Гилокомиевые	Hylocomiaceae	Ритидиладельфус трехгранный	Rhytidiadelphus triquetrus (Hedw.) Warnst.
2.40	Листостебельные мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум неровный	Brachythecium salebrosum (F.Weber & D.Mohr.) Bruch et al.
2.41	Листостебельные мхи	Каллиэргоновые	Calliergonaceae	Каллиэргон сердцевиднолистный	Calliergon cordifolium (Hedw.) Kindb.

2.42	Листостебельные мхи	Каллиэргоновые	Calliergonaceae	Каллиергон гигантский	Calliergon giganteum (Schimp.) Kindb.
2.43	Листостебельные мхи	Каллиэргоновые	Calliergonaceae	Страминергон соломенно-желтый	Straminergon stramineum (Dicks. ex Brid.) Hedenäs ( <i>Calliergon stramineum</i> (Dicks. ex Brid.))
2.44	Листостебельные мхи	Каллиэргоновые	Calliergonaceae	Варнсторфия плавающая	Warnstorfia fluitans (Hedw.) Loeske
2.45	Листостебельные мхи	Скорпидиевые	Scorpidiaceae	Саниония крючковатая	Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske ( <i>Drepanocladus uncinatus</i> (Hedw.) Warnst.)
2.46	Листостебельные мхи	Пилезиевые	Pylaiseaceae	Каллиергонелла Линдберга	Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenaes ( <i>Hypnum lindbergii</i> Mitt.)
2.47	Листостебельные мхи	Пилезиевые	Pylaiseaceae	Птилиум гребенчатый	Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not
2.48	Листостебельные мхи	Пилезиевые	Pylaiseaceae	Пилезия многоцветковая	Pylaisia polyantha (Hedw.) Bruch et al.
2.49	Листостебельные мхи	Ритидиевые	Rhytidiaceae	Ритидиум морщинистый	Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.
2.50	Листостебельные мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Абиетинелла пихтовидная	Abietenella abietina (Hedw.) Fleisch.
2.51	Листостебельные мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Туидиум Филибера	Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger ( <i>Thuidium philibertii</i> Limpr.)
2.52	Листостебельные мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Гелодиум Бландова	Helodium blandowii (F.Weber & D.Mohr) Warnst.
2.53	Листостебельные мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Томентипнум блестящий	Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske
2.54	Печеночники (Печеночные мхи)	Пеллиевые	Pelliaceae	Пеллия Нееса	Pellia neesiana (Gott.) Limpr.
2.55	Печеночники	Трихоколеевые	Trichocoleaceae	Блефаростома	Blepharostoma



	(Печеночные мхи)				trichopyllum (L.) Dum.
2.56	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae	Барбилофозия бородатая	Barbilophozia barbata (Schmid. ex Schreb.) Loeske
2.57	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae	Лейкоколя	Leiocolea heterocolpos (Thed. ex Hartm.) Buch
2.58	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae	Лофозия длиннозубая	Lophozia longidens (Lindb.) Macoun
2.59	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae	Лофозия вздутая	Lophozia ventricosa var. longiflora (Nees) Macoun (= <i>L. longiflora</i> (Nees) Schiffn.)
2.60	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae		Sphenolobus minutus (Schreb.) Berggr.
2.61	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae		Tritomaria exestiformis (Briedl.) Schiffn ex Loeske
2.62	Печеночники (Печеночные мхи)	Юнгерманиевые	Jungermanniaceae		Tritomaria quinquentata (Heds.) Buch
2.63	Печеночники (Печеночные мхи)		Geocalycaceae	Хилосцифус ломкий	Chiloscyphus fragilis (A.Roth.) Schiffn.
2.64	Печеночники (Печеночные мхи)		Geocalycaceae	Лофоколя разнолистная	Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dum.
2.65	Печеночники (Печеночные мхи)		Geocalycaceae	Лофоколя малая	Lophocolea minor Nees
2.66	Печеночники (Печеночные мхи)	Плагиохилловые	Plagiochilaceae	Плагиохилла порелловидная	Plagiochila porelloides (Torrey ex Nees) Lindnb.
2.67	Печеночники (Печеночные мхи)	Лепидозиевые	Lepidoziaceae	Лепидозия	Lepidozia reptans (L.) Dum.
2.68	Печеночники (Печеночные мхи)	Калипогеевые	Calypogeiaceae	Калипогея цельнолисточковая	Calypogeia intergristipula Steph.
2.69	Печеночники (Печеночные мхи)	Цефалозиевые	Cephaloziaceae	Цефалозия	Cephalozia bicuspidata (L.) Dum.

2.70	Печеночники (Печеночные мхи)	Цефалозиевые	Cephaloziaceae	Цефалозия	Cephalozia pleniceps (Aust.) Lindb.
2.71	Печеночники (Печеночные мхи)	Птилидиевые	Ptilidiaceae	Птилидий ресничатый	Ptilidium ciliare (L.) Hampe
2.72	Печеночники (Печеночные мхи)	Птилидиевые	Ptilidiaceae	Птилидий красивейший	Ptilidium pulcherrimum (G.Web.) Vain.
2.73	Печеночники (Печеночные мхи)	Радуловые	Radulaceae	Радула сплюснутая	Radula complanata (L.) Dum.
2.74	Печеночники (Печеночные мхи)	Маршанциевые	Marchantiaceae	Маршанция многообразная	Marchantia polymorpha L.
3.	<b>Грибы</b> (инвентаризация не проводилась)				
4.	<b>Лишайники</b>	Алекториевые	Alectoriaceae	Алектория бледно-охряная	Alectoria ochroleuca (Hoffm.) Massal.
4.1	Лишайники	Леканоровые	Lecanoraceae	Канделариелла желточно- желтая	Candelariella vitellina (Ehrh.) Muell. Arg.
4.2	Лишайники	Леканоровые	Lecanoraceae	Леканора обломочная	Lecanora frustulosa (Dicks.) Ach.
4.3	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония стройная	Cladonia amaurocraea (Flk.) Schaer.
4.4	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония гроздевидная	Cladonia botrytes (Hagen) Willd.
4.5	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония пустоватая	Cladonia cenotea (Ach.) Schaer.
4.6	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония рогатая	Cladonia cornuta (L.) Hoffm.
4.7	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония бесформенная	Cladonia deformis (L.) Hoffm.
4.8	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония бахромчатая	Cladonia fimbriata (L.) Fr.
4.9	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония стройная	Cladonia gracilis (L.) Willd. var. gracilis
4.10	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония палочковая	Cladonia bacillaris (Ach.) Nyl.

4.11	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония сернисто-желтая	Cladonia sulphurina (Michx.) Fr.
4.12	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония вздутая	Cladonia turgida (Ehrh.) Hoffm.
4.13	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония дюймовая	Cladonia uncialis (L.) Wigg.
4.14	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладина лесная	Cladina arbuscula (Wallr.) Hale et W. Culb.
4.15	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладина мягкая	Cladina mitis (Sandst.) Hale et W. Culb.
4.16	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладина оленья	Cladina rangiferina (L.) Harm.
4.17	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладина звездчатая	Cladina stellaris (Opiz) Brodo
4.18	Лишайники	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладина черная	Cladina stygia (Fr.) Ahti
4.19	Лишайники	Коккокарпиевые	Coccocarpiaceae	Спилонома повернутая	Spilonema revertens Nyl.
4.20	Лишайники	Коллемовые	Collemaaceae	Лептогиум насыщенный	Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl.
4.21	Лишайники	Лобариевые	Lobariaceae	Лобария легочная	Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm.
4.22	Лишайники	Нефромы	Nephromataceae	Нефрома арктическая	Nephroma arcticum (L.) Torss.
4.23	Лишайники	Нефромы	Nephromataceae	Нефрома красивая	Nephroma bellum (Spreng.) Tuck.
4.24	Лишайники	Гипогимниевые	Hypogimniaceae	Гипогимния Биттера	Hypogymnia bitteri (Lynge) Ahti –
4.25	Лишайники	Гипогимниевые	Hypogimniaceae	Гипогимния вздутая	Hypogymnia physodes (L.) Nyl.
4.26	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Пармелия усыпанная	Parmelia conspersa (Ehrh.) Ach.
4.27	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Пармелия узколистная	Parmelia stenophylla (Ach.) Heug.

4.28	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Пармелия бороздчатая	<i>Parmelia sulcata</i> Tayl.
4.29	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Пармелия шероховатистая	<i>Parmelia exasperatula</i> Nyl.
4.30	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Цетрария клубочковая	<i>Cetraria cucullata</i> (Bellardi) Ach.
4.31	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Цетрария снежная	<i>Cetraria nivalis</i> L.) Ach.
4.32	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Цетрария исландская	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.
4.33	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Цетрария сглаженная	<i>Cetraria laevigata</i> Rassad.
4.34	Лишайники	Уснеевые	Usneaceae	Эверния несоредиозная	<i>Evernia esorediosa</i> (Mul. Arg.) DR.
4.35	Лишайники	Уснеевые	Usneaceae	Бриория Надворника	<i>Bryoria nadvornikiana</i> (Gyeln.) Brodo ex. Hawksw.
4.36	Лишайники	Уснеевые	Usneaceae	Уснея пещеристая	<i>Usnea cavernosa</i> Tuck.
4.37	Лишайники	Уснеевые	Usneaceae	Уснея жестковолосистая	<i>Usnea hirta</i> Web. In Wigg.
4.38	Лишайники	Уснеевые	Usneaceae	Уснея шершавая	<i>Usnea scabrata</i> Nyl
4.39	Лишайники	Уснеевые	Usneaceae	Уснея почти цветущая	<i>Usnea subfloridana</i> Stirt.
4.40	Лишайники	Пельтигеровые	Peltigeraceae	Пельтигера пупырчатая	<i>Peligeria apthosa</i> (L.) Willd.
4.41	Лишайники	Пельтигеровые	Peltigeraceae	Пельтигера собачья	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.
4.42	Лишайники	Пельтигеровые	Peltigeraceae	Пельтигера мягкая	<i>Peltigera malacea</i> (Ach.) Funk
4.43	Лишайники	Пельтигеровые	Peltigeraceae	Пельтигера многопалая	<i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.
4.44	Лишайники	Пельтигеровые	Peltigeraceae	Пельтигера рыжеватая	<i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.
4.45	Лишайники	Пельтигеровые	Peltigeraceae	Пельтигера шероховатая	<i>Peligeria scabrosa</i> Th. Fr.

4.46	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Феофисция мохнатая	<i>Phaeophyscia hispidula</i> (Ach.) Moberg
4.47	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Феофисция Кайрамо	<i>Phaeophyscia kairamoi</i> (Vain.) Moberg
4.48	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Фисция восходящая	<i>Physcia adscendens</i> (Fr.) Oliv.
4.49	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Фисция аиполия	<i>Physcia aipolia</i> (Ehrh.) Furrn.
4.50	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Фисция голубовато-серая	<i>Physcia caesia</i> (Hoffm.) Furrn.
4.51	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Фисция темная	<i>Physcia phaea</i> (Tuck.) Thoms.
4.52	Лишайники	Фисциевые	Physciaceae	Гетеродермия красивая	<i>Heterodermia speciosa</i> (Wulf.) Trevis.
4.53	Лишайники	Рамалиновые	Ramalinaceae	Рамалина	<i>Ramalina dilacerata</i> Hoffm.
4.54	Лишайники	Стереокаулоновые	Stereocaulaceae	Стереокаулон голый	<i>Stereocaulon paschale</i> (L.) Hoffm.
4.55	Лишайники	Стереокаулоновые	Stereocaulaceae	Стереокаулон войлочный	<i>Stereocaulon tomentosum</i> Fr.
4.56	Лишайники	Сифуловые	Siphulaceae	Тамнолия червеобразная	<i>Thamnolia vermicularis</i> (Sw.) Ach. ex Schaer.
4.57	Лишайники	Беомицетовые	Ваеомыцетaceae	Икмадофилла пустошная	<i>Icmadophila ericetorum</i> (L.) Zahlbr.

По геоботаническому районированию территория заповедника относится к Тоджинскому кедрово-лиственничному округу - Восточно-Саянской горной таежной провинции - Алтае-Саянской горной области (Растительный покров и естественные кормовые угодья Тувинской АССР. Новосибирск: Наука, 1985, 256 с.).

По лесорастительному районированию территория входит в Тоджинский округ подтаежных сосново-лиственничных и горно-таежных лиственничных, сосновых и кедровых лесов - Восточно-Тувинской котловинно-горной лесорастительной провинции – Восточно-Тувинско-Южнозabayкальской лесорастительной области (Типы лесов гор Южной Сибири. Новосибирск, 1980. Наука, 334 с.).

На территории заповедника четко выделяются два основных вертикальных пояса: лесной и высокогорный. Лесопокрываемые площади занимают 68%, горные тундры и гольцовые россыпи – 15,5%. Остальные участки – болота, луга, степи, водоёмы.

Здесь представлен наиболее гумидный тип вертикальной поясности растительного покрова горных систем Тувы – восточно-саянский или тоджинский, характеризующий Тоджинский кедрово-лиственничный округ Восточно-Саянской горной таежной провинции (Куминова А.В. Основные черты и закономерности растительного покрова //Растительный покров и естественные кормовые угодья Тувинской АССР. –Новосибирск: Изд-во «Наука»,1985. –С.16-47).

В низкогорье фрагментарно выражен степной пояс, лесостепь в ландшафтном ее понимании в заповеднике отсутствует. Степные экосистемы контактируют с подтаежными или таежными, поднимаясь по южным склонам до высоты 1300 м. В лесном поясе четко прослеживается смена с высотой подтаежных травяных лиственничных и березовых лесов (900-1100 м) на горно-таежные лиственничные, кедровые преимущественно моховые леса (1000-1700 м) и затем подгольцовые кедровые, кедрово-лиственничные леса и редколесья (1700-1900 м) с доминированием ерниково-зеленомошной и ерниково-лишайниковой групп типов леса.

Высокогорный пояс (1900-2600 м) по характеру ландшафта горно-тундровый с включением субальпийской и альпийской растительности. К особенностям растительного покрова, обусловленным ледниковыми формами рельефа в сочетании с мерзлотными процессами, относится широкое распространение сфагновых болот и заболоченных редколесий, кустарниковой растительности на флювиогляциальных речных террасах, сосновых разнотравно-брусничных лесов на моренных отложениях. Характерный элемент для всех высотных поясов – скалы, щебнистые и курумные россыпи с пионерными группировками растений.

Площадь ООПТ, занятой растительным покровом (га)	Площадь ООПТ, лишенная растительности (га)
333884	0

Непокрытых растительностью площадей нет, т.к. в водоемах и речной сети развита водная растительность, а скальные россыпи заняты лишайниками и единичными группировками сосудистых растений.

Ниже приводятся преобладающие типы растительных сообществ.

Преобладающие типы растительных сообществ					
Типы растительных сообществ	Источник	Автор	Состав	Характеристика	Распределение ( в % от общей площади ООПТ)
Подтаежный лиственничник с березой осочково-разнотравный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 6Л4Б; подлесок: спирея средняя, шиповник иглистый; травяной покров: осока большехвостая, ирис русский, вейник павлова, костяника, герань ложносибирская и др. - до 37 видов.	Занимает пологие склоны предгорий, тип леса II класса бонитета, с негустым подлеском и пышно развитым травяным покровом с преобладанием лугово-лесного разнотравья. Напочвенный покров не развит.	Широко распространен в низкогорье в западной части заповедника, устойчив к низовым пожарам.
Горно-таежный лиственничник бруснично-разнотравный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10Л+К,Б,С; подлесок: шиповник, жимолость алтайская; травяно-кустарничковый покров: брусника, вейник Павлова, вейник тупоколосковый, грушанка красная, плауны, чина низкая и др. до 30 видов.	Занимает осевые части холмов в низкогорье и южные склоны гряд в среднегорье. Тип леса II-III классов бонитета, с редким подлеском и хорошо развитым травяно- кустарничковым покровом из брусники (20-30% покрытия), и лугово- лесного разнотравья. Мхи до 10-20% общего покрытия.	Широко распространен в низкогорье в западной части заповедника, устойчив к низовым пожарам.

Горно-таежный сосняк разнотравно-брусничный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 7СЗЛ; подлесок: шиповник, спирея, жимолость; травяно- кустарничковый покров: брусника, линнея северная, багульник болотный, чина низкая и др. до 28 видов.	Распространен на моренных отложениях, на разных склонах гряд и холмов, за исключением северных и крутых южных. Тип леса III-IV классов бонитета с редким подлеском и хорошо развитым травяно- кустарничковым покровом с преобладанием брусники. Мхи - до 10-30% общего покрытия.	Широко распространен в низкогорье в западной части заповедника, устойчив к низовым пожарам.
Горно-таежный лиственничник бруснично- зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10Л+К, подлесок: ольховник, шиповник, жимолость; травяно-кустарничковый покров: брусника, грушанка красная, осока Ильина и др. до 12 видов; мхи: плеврозиум Шребера.	Распространен широко на северных склонах отдельных гряд в низкогорье, на некрутых среднегорных склонах водораздельных хребтов. Подлесок средней густоты, в покрове преобладает брусника (до 50% покрытия) и зеленые мхи - до 90% покрытия .	Широко распространен в среднегорьях по всей территории заповедника.
Горно-таежный лиственничник бруснично-багульниково- зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 7ЛЗС; подлесок: жимолость, шиповник, можжевельник сибирский; травяно-кустарничковый покров: багульник, брусника, линнея и др. - до 12 видов; мхи: плеврозиум Шребера, гилокомиум блестящий.	Распространен по северным склонам моренных гряд. Древостой IV класса бонитета, в покрове преобладают багульник (60%) и брусника (до 30-50%). Сплошной моховой покров.	Распространен довольно широко на Хамсара-Азасском междуречье.



Горно-таежный лиственничник голубично-багульниково- брусничный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 7Л2С1Б+Е ; подлесок: можжевельник, спирея, шиповник; травяно- кустарничковый покров: брусника (40%), багульник (30%), голубика (20%), линнея, грушанка, осока большехвостая, ирис и др. - до 22 видов. Мхи: плеврозиум Шребера.	Занимает южные пологие склоны гряд, древостои III- IV классов бонитета; подлесок редкий, содоминируют кустарнички, в примеси разнотравье и таежные виды. Зеленые мхи до 60%.	Обычен на Хамсара- Азасском междуречье.
Горно-таежный лиственничник ерниково- голубично-моховой	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 8Л2К; подлесок: береза круглолистная; травяно- кустарничковый покров: голубика, в примеси осоки Ильина и шаровидная, княженика и др. - до 7 видов. Мхи: плеврозиум Шребера, кукушкин лен, аулакомниум болотный.	Занимает теневые террасы рек. Древостои V класса бонитета с густым подлеском из березы круглолистной. Моховой покров - сплошной.	Обычен на Хамсара- Азасском и Азас- Баш-Хемском междуречьях.
Горно-таежное лиственнично-кедровое редколесье ерnikово- багульниково-сфагновое	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 5К3Л2Е; подлесок: береза круглолистная; травяно- кустарничковый покров: багульник, осока шаровидная, морошка, шикша, клюква мелкоплодная, подбел и др. - 8-10 видов.; мхи: сфагнум бурый; лишайники: кладины звездчатая и оленья.	Занимает слабо дренированные озерные и речные террасы, нижние части северных склонов. Древостои Va класса бонитета, с сомкнутостью менее 0,2. Кустарниковый ярус от 0,2 до 0,4. Травяно-кустарничковый покров образуют болотно- таежные и болотные кустарнички. По моховому покрову пятна лишайников до 15% покрытия.	Распространен широко в низкогорье и зреднегорье по всей территории заповедника.

Горно-таежный кедровник бруснично-зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 8К2Л; подлесок: ольховник, жимолость, рябина; травяно-кустарничковый покров: брусника, багульник, осока ильина, вейники Павлова и тупоколоськовый - до 15 видов; мхи: гилокомиум блестящий, плеврозиум Шребера.	Занимает преимущественно склоны средней крутизны в основном северных румбов. Древостои IV класса бонитета, травяно-кустарничковый покров средней густоты, сложен таежными и борово-таежными видами. Мхи до 90% покрытия.	Широко распространен по всей территории заповедника на нижней границе произрастания кедровых лесов - 1200-1350 м.
Горно-таежный кедровник осоково-зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10К+Е,Л,П.Б; подлесок: ольховник, жимолость, шиповник; травяно-кустарничковый покров: осока Ильина, багульник, линнея, черника и др. - до 8 видов; мхи: гилокомиум блестящий, плеврозиум Шребера.	Занимает средние части склонов. Древостои IV-V классов бонитета. В покрове доминирует осока Ильина (30-40%). Моховой покров - сплошной.	Широко распространен на водораздельных хребтах.
Горно-таежный кедровник чернично-зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10К+Б,Е,Л; подлесок: жимолость; травяно-кустарничковый покров: черника, осока Ильина, багульник, линнея и др. до 11 видов; мхи: плеврозиум Шребера, гилокомиум блестящий.	Занимает верхние части склонов и водоразделы с высотой 1400-1500 м. Древостои IV-V классов бонитета с редким подлеском. В травяно-кустарничковом покрове преобладает черника. Мхи - 80% покрытия.	Широко распространен на водораздельных хребтах.

Горно-таежный кедровник баданово-зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10К; подлесок: жимолость, рябина; травяно- кустарничковый покров: бадан, осока Ильина, черника, плаун годичный и др. - до 10 видов; мхи: плеврозиум шребера.	Занимает крутые замшело- каменистые склоны. Древостой V класса бонитета, подлесок средней густоты, в травяном покрове преобладает бадан (60% покрытия). Мхи - 80%.	Встречается часто, но небольшими площадями в среднегорьях по всей территории заповедника, за исключением крайней западной части.
Подгольцово-таежный кедровник кашкарниковый чернично-зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10К+П; подлесок: рододендрон золотистый (кашкара); травяно-кустарничковый покров: черника, осока Ильина и др.- до 8 видов; мхи: гилокомиум блестящий, плеврозиум Шребера.	Занимает верхние части склонов выше 1650 м. Древостой V класса бонитета, подлесок густой из рододендрона золотистого; травяной покров с покрытием 30%, мозаичный с преобладанием черники. Сплошной моховой покров.	Обычен на северных макросклонах основных водораздельных хребтов.
Подгольцово-таежный кедровник ерниковый чернично-лишайниково-зеленомошный	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" // Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Древостой: 10К; подлесок: береза круглолистная; травяно-кустарничковый покров: черника, осока Ильина, голубика, пахучеколосник альпийский - до 7 видов.	Занимает верхние части склонов и широкие водоразделы выше 1600 м. древостой V класса бонитета, подлесок густой, травяно-кустарничковый покров до 40% покрытия, мозаичный с преобладанием черники. Мхи - 90% покрытия.	Широко распространен в среднегорьях.

<p>Подгольцовый кедровник ерниковый баданово- чернично-лишайниковый</p>	<p>Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.</p>	<p>Молокова Н.И.</p>	<p>Древостой: 9К1Е+Л; подлесок: береза круглолистная, можжевельник сибирский; травяно-кустарничковый покров: бадан, черника, осока Ильина, голубика, пахучеколосник альпийский, овсяница алтайская и др. - до 13 видов; мхи: плеврозиум шребера; лишайники: клядины звёздчатая и оленья, стереокаулон.</p>	<p>Занимает выпуклые водоразделы хребтов выше 1700 м и осевые части мезорельефа. Древостой V класса бонитета; кустарниковый ярус куртинный с сомкнутостью 0,3-0,4; травяной покров мозаичный с покрытием 40-50%, присутствуют высокогорные виды. Мхи - 40%. Лишайники - 40%.</p>	<p>Распространен довольно широко на водораздельных хребтах и плато.</p>
<p>Горная тундра мохово- ерниковая</p>	<p>Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.</p>	<p>Молокова Н.И.</p>	<p>Кустарниковый ярус: береза круглолистная, ива сизая; травяно-кустарничковый покров: осока Ильина, черника, брусника, плаун альпийский, княженика, овсяница алтайская - 5-7 видов; мхи: плеврозиум Шребера, кукушкин лен обыкновенный.</p>	<p>Занимают пологие склоны в нижней полосе горно- тундрового пояса. Характерен густой ярус березы круглолистной с высотой 80-150 см, редкий травяно-кустарничковый покров и сплошной моховой покров.</p>	<p>Широко распространены в восточной высокогорной части заповедника.</p>

Горная тундра лишайниково-ерниковая	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Кустарниковый ярус: береза круглолистная; травяно- кустарничковый покров: овсяницы сфагновая и алтайская, голубика, шикша, брусника, горечавка холодная и др. - до 10-12 видов; мхи: плеуроциум Шребера; лишайники: клядины звёздчатая, черная, стереокаулон, цетрария клубочковая и др.	Занимает выпуклые и осевые части мезорельефа в нижней полосе горно- тундрового пояса. Кустарниковый ярус средней густоты с сомкнутостью 0,3-0,4 и вфсотой 30-50 см.; травяно-кустарничковый ярус разреженный. Доминируют лишайники - 70-80% покрытия. Пятна мхов - до 20% покрытия.	Широко распространены в восточной высокогорной части заповедника.
Горная тундра клядиновая	Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас" //Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд- во "Логата", 1999, с. 128-145.	Молокова Н.И.	Травяно-кустарничковый покров: ветреница длинноволосая, осока Ледебура, толстореберник альпийский, зубровка альпийская, горечавка холодная и др. - до 15-20 видов. Лишайники: клядины звездчатая, черная и оленья, клядония вздутая, цетрарии клубочковая и др.; мхи: ритидиум морщинистый, ракомитриум, плевроциум Шребера.	Преобладают в верхней полосе горно-тундрового пояса. Травяно- кустарничковый ярус разреженный, мозаичный; сплошной лишайниковый покров, редкие пятна мхов.	Широко распространены в восточной высокогорной части заповедника.

### ж) краткие сведения о лесном фонде:

Лесничество «Государственный природный заповедник «Азас» образовано приказом Рослесхоза от 29.02.2008 г. №59 «Об определении количества лесничеств на территориях государственных природных заповедников и национальных парков и установлении их границ».

Согласно перечню лесорастительных зон и лесных районов РФ, утвержденному Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 28.03.2007 г. № 68, территория лесничества «Государственный природный заповедник «Азас» расположена в пределах Южно-Сибирской горной лесорастительной зоны, Алтае-Саянского горно-таежного района. На территории заповедника наземного лесоустройства не было, имеются лишь данные аэротаксационного обследования лесов в 1954 году, на основе которых выполнен в 1984 году Проект организации заповедника «Азас» с приложением Земельного дела. Эти данные лежат в основе характеристики лесного фонда. Цифры актуализированы за счет произошедших в период функционирования заповедника (2002 г.) верховых пожаров. Статистики по площадям типов леса нет.

По данным изучения лесов на 10 геоботанических профилях (свыше 50 км.) в 1989-1991 гг абсолютно преобладают горно-таежные леса: лиственничные бруснично-зеленомошные III-IV, изредка II классов бонитета со спелыми древостоями (220-250 лет) и запасами в 200-350 м<sup>3</sup> на га; кедровые бруснично-зеленомошные, чернично-зеленомошные и осоково-зеленомошные IV-V, изредка III классов бонитета с припевающими и спелыми насаждениями (210-330 лет) и запасами от 160 до 400 м<sup>3</sup> на га.

В целом доминируют лиственничные (43,8%) и кедровые (41,5%) леса. Сосновые леса занимают 4,8% , березовые – 2,0%, еловые – 1,3% от площади лесной растительности.

Преобладающие типы леса		
Тип	Площадь (га)	% от общей площади
Лиственничник с березой осочково-разнотравный	Нет информации	Фоновый в низкогорье (950-1100 м)
Лиственничник бруснично-разнотравный	Нет информации	Фоновый в низкогорье (1100-1200 м)
Сосняк разнотравно-брусничный	Нет информации	Обычен в низкогорье и нижней полосе среднегорий (1100 – 1350 м) на моренных отложениях
Лиственничник с сосной голубично-багульниково-брусничный	Нет информации	Широко распространен в низкогорье и нижней полосе среднегорий (1000-1350 м)
Лиственничник бруснично-зеленомошный	Нет информации	Фоновый в нижней полосе среднегорий (1200-1400 м)
Лиственничник ерничково-зеленомошный	Нет информации	Широко распространен по долинам рек, северным склонам в среднегорье (1300-1900 м)

Лиственничник ерничково-лишайниковый	Нет информации	Встречается часто в среднегорье ( 1400-1950 м) на склонах в верховьях горных рек и по водоразделам.
Кедровник с лиственницей ерничково-багульниково-сфагновый	Нет информации	Широко распространен по северным пологим склонам, шлейфам северных склонов, озерных и речных террасах в низкогорье и среднегорье (1100-1900 м)
Кедровник бруснично-зеленомошный	Нет информации	Фоновый в среднегорье в высотной полосе 1350-1450 м, встречается в низкогорье по северным и восточным склонам, на дренированных озерных террасах
Кедровник чернично-зеленомошный	Нет информации	Фоновый в среднегорье (1450-1600 м)
Кедровник осоково-зеленомошный	Нет информации	Встречается часто в среднегорье (1300-1600 м) по дренированным влажным склонам, долинам ручьев.
Кедровник ерничково-зеленомошный	Нет информации	Фоновый по водоразделам в среднегорье (1500-1900 м)
Кедровник бадановый	Нет информации	Широко распространен в среднегорье по каменистым поверхностям (1200-1900 м)
Кедровник ерничково-лишайниковый	Нет информации	Обычен в среднегорье по водоразделам (1600-1900 м)
Кедровник кашкарниково-зеленомошный	Нет информации	Встречается часто в среднегорье (1600-1800 м) на наветренных макросклонах хребтов

*Примечание:* ерник – береза круглолистная; кашкара (кашкарник) – рододендрон золотистый

Характеристика лесного фонда  
(в числителе – площадь, га; в знаменателе – запас, тыс.м<sup>3</sup>)

Преобладающая порода	Группы возраста						Итого га (%) тыс.м <sup>3</sup>
	Молодняки		Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые	Перестойные	
	1 класс	2 класс					
Сосна	<u>308</u> 31	0	0	<u>733</u> 105	<u>9861</u> 1748	0	<u>10902</u> (4,8) 1884
Ель	0	0	0	<u>294</u> 43	0	<u>2690</u> 331	<u>2984</u> (1,3) 374
Пихта	0	0	0	0	0	0	0
Лиственница	<u>2130</u> 28	0	<u>3333</u> 229	<u>4669</u> 794	<u>89343</u> 12181	0	<u>99475</u> (43,8) 13301
Кедр	<u>1092</u> 14	<u>30</u> 3	<u>1099</u> 100	<u>92140</u> 11903	0	0	<u>94361</u> (41,5) 12020
<b>Итого хвойных</b>	<b><u>3222</u> <u>42</u></b>	<b><u>30</u> <u>3</u></b>	<b><u>4740</u> <u>429</u></b>	<b><u>97836</u> <u>12845</u></b>	<b><u>99204</u> <u>14260</u></b>	<b><u>2690</u> <u>331</u></b>	<b><u>207722</u> <u>27579</u></b>
Береза	<u>220</u> 2	0	<u>250</u> 32	<u>1129</u> 168	<u>3009</u> 527	0	<u>4608</u> (2,0) 729
<b>Итого мягко-лиственных</b>	<b><u>220</u> <u>2</u></b>	<b>0</b>	<b><u>250</u> <u>32</u></b>	<b><u>1129</u> <u>168</u></b>	<b><u>3009</u> <u>527</u></b>	<b>0</b>	<b><u>4608</u> <u>729</u></b>
Кустарники	<u>14880</u> -	0	0	0	0	0	<u>14880</u> (6,5) -
<b>Всего</b>	<b><u>18322</u> <u>44</u></b>	<b><u>30</u> <u>3</u></b>	<b><u>4990</u> <u>461</u></b>	<b><u>98965</u> <u>13013</u></b>	<b><u>102213</u> <u>14456</u></b>	<b><u>2690</u> <u>331</u></b>	<b><u>227210</u> (100) <u>28308</u></b>

Распределение площади (га) покрытых лесом земель по классам бонитета

Преобладающая порода	Классы бонитета								Итого
	IA	I	II	III	IV	V	VA	He опр.	
По данным аэротаксации 1954 г. для всей лесопокрытой площади заповедника									
Сосна	0	0	0	872	9730	300	0	0	10902
Ель	0	0	0	0	1165	939	880	0	2984
Пихта	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Лиственница	0	0	0	775	47630	39430	11640	0	99475
Кедр	0	0	0	0	26480	44693	23188	0	94361
<b>Итого хвойных</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1647</b>	<b>85005</b>	<b>85362</b>	<b>35708</b>	<b>0</b>	<b>207722</b>
Береза	0	0	0	3457	921	230	0	0	4608
<b>Итого мягко-лиственных</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3457</b>	<b>921</b>	<b>230</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4608</b>
Кустарники	0	0	0	0	0	0	0	14880	14880
<b>Всего</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1647</b>	<b>88462</b>	<b>86283</b>	<b>35938</b>	<b>14880</b>	<b>227210</b>



### з) краткие сведения о животном мире:

Фауна заповедника типична для Алтае-Саянских горных систем умеренно-влажного климата, где представлен полный высотный спектр горных ландшафтов с базисной степной зоной.

Ихтиофауна насчитывает 15 видов, среди которых наиболее редок таймень (*Hucho taimen*), занесенный в Красную книгу Республики Тыва (2002). Из земноводных обитают 2 вида – сибирский углозуб (*Hynobius keyserlingi*) и остромордая лягушка (*Rana arvalis*). Пресмыкающиеся представлены 3 видами: живородящей ящерицей (*Lacerta vivipara*), щитомордником Палласа (*Agkistrodon halys*) и обыкновенной гадюкой (*Vipera berus*) – видом Красной книги РТ.

Общий список орнитофауны на территории заповедника включает 236 видов, в том числе 138 гнездящихся. Наиболее богато представлены отряды воробьинообразных, ржанкообразных, соколообразных и гусеобразных птиц. 20 редких видов птиц являются объектами Красной книги Республики Тыва (2002), 10 из них имеют статус Красной книги Российской Федерации (2001). Наиболее оптимальные условия для гнездования находят в заповеднике орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), занесенный в Красную книгу МСОП, скопа (*Pandion haliaetus*), таежный гуменник (*Anser fabalis*), филин (*Bubo bubo*) и горный дупель (*Gallinago solitaria*).

В заповеднике обитает 51 вид млекопитающих: насекомоядных – 8, рукокрылых – 2, зайцеобразных – 2, грызунов – 17, хищных – 13, парнокопытных – 7 видов. Объектами Красных книг Российской Федерации и Республики Тыва являются 2 вида: тувинский бобр (*Castor fiber tuvinicus*), лесной северный олень (*Rangifer tarandus fennicus*) и 1 вид включен в Красную книгу РТ: выдра (*Lutra lutra*).

Заповедник играет большую роль в сохранении и поддержании численности ценных охотничье-промысловых видов животных: соболь, белка, марал, косуля, лось, кабан, глухарь, рябчик.

Численность охотничье-промысловых видов фауны по данным зимнего маршрутного учета в феврале 2012 г. (протяженность маршрута – 90 км, площадь экстраполяции – 210 тыс.га)

Виды фауны		Численность за отчетный период (особей)	Плотность за отчетный период (ос/1000 га)
Латинское название вида	Русское название вида		
<i>Tetrastes bonasia</i> (L.)	Зяец-беляк	1102	5,25
<i>Sciurus vulgaris</i> L.	Обыкновенная белка	16802	80,01
<i>Canis lupus</i> L.	Волк	42	0,2
<i>Martes zibellina</i> L.	Соболь	1220	5,81
<i>Gulo gulo</i> (L.).	Росомаха	2	0,01
<i>Mustela erminea</i> L.	Горноста́й	29	0,14
<i>Mustela vison</i> Schreber	Американская норка	Нет данных по площади мест обитания.	0,22

<i>Felis lynx</i> (L.)	Рысь	38	0,18
<i>Sus scrofa</i> L.	Кабан	55	0,26
<i>Moschus moschiferus</i> L.	Кабарга	714	3,4
<i>Cervus elaphus sibiricus</i> Severzov	Марал	1359	6,47
<i>Capreolus capreolus</i> <i>pigargus</i> Pall.	Косуля	756	3,6
<i>Alces alces</i> (L.)	Лось	231	1,1

Биотопы (местообитания) основных охраняемых видов	% площади местообитания видов от общей площади ООПТ
Степи, луга	0,7
Кустарники	4,4
Болота	6,5
Светлохвойные леса	33,1
Темнохвойные леса	29,2
Лиственные леса	1,4
Водоемы	3,4
Горные тундры, каменистые россыпи	15,5
Гари	2,3
Естественные редины, прогалины	3,5

Ниже приводятся основные виды фауны заповедника:

№	Отряд		Семейство		Название	
	на русском	на латыни	на русском	на латыни	на русском	на латыни
	<b>Земноводные</b>					
1.1.	БЕСХВОСТЫЕ	ANURA	Лягушки	Ranidae	Остромордая лягушка	<i>Rana arvalis</i> Nisson
	<b>Пресмыкающиеся</b>					
2.1.	ЧЕШУЙЧАТЫЕ	SQUAMATA	Ящерицы	Lacertidae	Живородящая ящерица	<i>Lacerta vivipara</i> Jacq.
2.2.	ЧЕШУЙЧАТЫЕ	SQUAMATA	Гадюки	Viperidae	Обыкновенная гадюка	<i>Vipera berus</i> (L.)
	<b>Птицы</b>					
3.1.	ГАГАРООБРАЗНЫЕ	GAVIIFORMES	Гагаровые	Gaviidae	Чернозобая гагара	<i>Gavia arctica</i> (L.)
3.2.	АИСТООБРАЗНЫЕ	CICONIIFORMES	Цаплевые	Ardeidae	Серая цапля	<i>Ardea cinerea</i> L.
3.3.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Кряква	<i>Anas platyrhynchos</i> L.
3.4.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Чирок-свистун	<i>Anas crecca</i> L.
3.5.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Серая утка	<i>Anas strepera</i> L.
3.6.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Связь	<i>Anas penelope</i> L.
3.7.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Хохлатая чернеть	<i>Aythya fuligula</i> (L.)
3.8.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Обыкновенный гоголь	<i>Bucephala clangula</i> (L.)
3.9.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Горбоносый турпан	<i>Melanitta deglandi</i> (Bonap.)
3.10.	ГУСЕОБРАЗНЫЕ	ANSERIFORMES	Утиные	Anatidae	Большой крохаль	<i>Mergus merganser</i> L.

3.11.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Скопиные	Pandionidae	Скопа	<i>Pandion haliaetus</i> (L.)
3.12.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Ястребиные	Accipitridae	Черный коршун	<i>Milvus migrans</i> (Bodd.)
3.13.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Ястребиные	Accipitridae	Тетеревятник	<i>Accipiter gentilis</i> (L.)
3.14.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Ястребиные	Accipitridae	Обыкновенный канюк	<i>Buteo buteo</i> (L.)
3.15.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Ястребиные	Accipitridae	Перепелятник	<i>Accipiter nisus</i> (L.)
3.16.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Соколиные	Falconidae	Чеглок	<i>Falco subbuteo</i> L.
3.17.	СОКОЛООБРАЗНЫЕ	FALCONIFORMES	Соколиные	Falconidae	Обыкновенная пустельга	<i>Falco tinnunculus</i> L.
3.18.	КУРООБРАЗНЫЕ	GALLIFORMES	Тетеревиные	Tetraonidae	Тундряная куропатка	<i>Lagopus mutus</i> (Mont.)
3.19.	КУРООБРАЗНЫЕ	GALLIFORMES	Тетеревиные	Tetraonidae	Тетерев	<i>Lyrurus tetrix</i> (L.)
3.20.	КУРООБРАЗНЫЕ	GALLIFORMES	Тетеревиные	Tetraonidae	Глухарь	<i>Tetrao urogallus</i> L.
3.21.	КУРООБРАЗНЫЕ	GALLIFORMES	Тетеревиные	Tetraonidae	Рябчик	<i>Tetrastes bonasia</i> (L.)
3.22.	РЖАНКООБРАЗНЫЕ	CHARADRIIFORMES	Ржанковые	Charadriidae	Хрустан	<i>Eudromias morinellus</i> (L.)
3.23.	РЖАНКООБРАЗНЫЕ	CHARADRIIFORMES	Бекасовые	Scolopacidae	Черныш	<i>Tringa ochropus</i> L.
3.24.	РЖАНКООБРАЗНЫЕ	CHARADRIIFORMES	Бекасовые	Scolopacidae	Перевозчик	<i>Actitis hypoleucos</i> (L.)
3.25.	РЖАНКООБРАЗНЫЕ	CHARADRIIFORMES	Бекасовые	Scolopacidae	Азиатский бекас	<i>Gallinago stenura</i> (Bonap.)
3.26.	РЖАНКООБРАЗНЫЕ	CHARADRIIFORMES	Бекасовые	Scolopacidae	Горный дупель	<i>Gallinago solitaria</i> Hodgs.
3.27.	РЖАНКООБРАЗНЫЕ	CHARADRIIFORMES	Бекасовые	Scolopacidae	Вальдшнеп	<i>Scolopax rusticola</i> L.
3.28.	ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ	COLUMBIFORMES	Голубиные	Columbidae	Большая	<i>Streptopelia</i>

					горлица	<i>orientalis</i> (Lath.)
3.29.	КУКУШКООБРАЗНЫЕ	CUCULIFORMES	Кукушковые	Cuculidae	Обыкновенная кукушка	<i>Cuculus canorus</i> L.
3.30.	КУКУШКООБРАЗНЫЕ	CUCULIFORMES	Кукушковые	Cuculidae	Глухая кукушка	<i>Cuculus saturatus</i> Blyth
3.31.	СОВООБРАЗНЫЕ	STRIGIFORMES	Совиные	Strigidae	Филин	<i>Bubo bubo</i> (L.)
3.32.	СОВООБРАЗНЫЕ	STRIGIFORMES	Совиные	Strigidae	Длиннохвостая неясыть	<i>Strix uralensis</i> Pall.
3.33.	СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ	APODIFORMES	Стрижиные	Apodidae	Черный стриж	<i>Apus apus</i> (L.)
3.34.	ДЯТЛООБРАЗНЫЕ	PICIFORMES	Дятловые	Picidae	Желна	<i>Dryocopus martius</i> (L.)
3.34.	ДЯТЛООБРАЗНЫЕ	PICIFORMES	Дятловые	Picidae	Пестрый дятел	<i>Dendrocopos major</i> (L.)
3.35.	ДЯТЛООБРАЗНЫЕ	PICIFORMES	Дятловые	Picidae	Трехпалый дятел	<i>Picoides tridactylus</i> (L.)
3.36.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Ласточковые	Hirundinidae	Воронок	<i>Delichon urbica</i> (L.)
3.37.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Жаворонковые	Alaudidae	Полевой жаворонок	<i>Alauda arvensis</i> L.
3.38.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Трясогузковые	Motacillidae	Полевой конек	<i>Anthus campestris</i> (L.)
3.39.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Трясогузковые	Motacillidae	Лесной конек	<i>Anthus trivialis</i> (L.)
3.40.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Трясогузковые	Motacillidae	Горный конек	<i>Anthus spinoletta</i> (L.)
3.41.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Трясогузковые	Motacillidae	Горная трясогузка	<i>Motacilla cinerea</i> Tunst.
3.42.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Трясогузковые	Motacillidae	Белая трясогузка	<i>Motacilla alba</i> L.
3.43.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Сорокопутовые	Laniidae	Сибирский	<i>Lanius cristatus</i> L.

					жулан	
3.44.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Скворцовые	Sturnidae	Обыкновенный скворец	<i>Sturnus vulgaris L.</i>
3.45.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Врановые	Corvidae	Кукша	<i>Perisoreus infaustus (L.)</i>
3.46.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Врановые	Corvidae	Сойка	<i>Garrulus glandarius (L.)</i>
3.47.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Врановые	Corvidae	Кедровка	<i>Nucifraga caryocatactes (L.)</i>
3.48.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Врановые	Corvidae	Черная ворона	<i>Corvus corone L.</i>
3.49.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Врановые	Corvidae	Ворон	<i>Corvus corax L.</i>
3.50.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Свиристелевые	Bombycillidae	Свиристель	<i>Bombycilla garrulus (L.)</i>
3.51.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Оляпковые	Cinclidae	Оляпка	<i>Cinclus cinclus (L.)</i>
3.52.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Славковые	Sylviidae	Певчий сверчок	<i>Locustella certhiola (Pall.)</i>
3.53.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Славковые	Sylviidae	Славка-завирушка	<i>Sylvia curruca (L.)</i>
3.54.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Славковые	Sylviidae	Корольковая пеночка	<i>Phylloscopus proregulus (Pall.)</i>
3.55.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Малая мухоловка	<i>Ficedula parva (Bechst.)</i>
3.56.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Серая мухоловка	<i>Muscicapa striata (Pall.)</i>
3.57.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Черноголовый чекан	<i>Saxicola torquata (L.)</i>
3.58.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Обыкновенная горихвостка	<i>Phoenicurus phoenicurus (L.)</i>

3.60.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Соловей - красношейка	<i>Luscinia calliope</i> (Pall.)
3.70.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Синехвостка	<i>Tarsiger cyanurus</i> (Pall.)
3.71.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Краснозобый дрозд	<i>Turdus ruficollis</i> Pall.
3.72.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Певчий дрозд	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm
3.73.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Мухоловковые	Muscicapidae	Деряба	<i>Turdus viscivorus</i> L.
3.74.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Синицевые	Paridae	Буроголовая гаичка	<i>Parus montanus</i> Bald.
3.75.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Синицевые	Paridae	Московка	<i>Parus ater</i> L.
3.76.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Синицевые	Paridae	Большая синица	<i>Parus major</i> L.
3.77.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Поползневые	Sittidae	Обыкновенный поползень	<i>Sitta europaea</i> L.
3.78.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Зяблик	<i>Fringilla coelebs</i> L.
3.79.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Вьюрок	<i>Fringilla montifringilla</i> L.
3.80.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Обыкновенная чечетка	<i>Acanthis flammea</i> (L.)
3.81.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Сибирский вьюрок	<i>Leucosticte arctoa</i> (Pall.)
3.82.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Обыкновенная чечевица	<i>Carpodacus erythrinus</i> (Pall.)
3.83.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Щур	<i>Pinicola enucleator</i> (L.)
3.84.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Обыкновенный	<i>Loxia curvirostra</i>

					клест	L.
3.85.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Вьюрковые	Fringillidae	Обыкновенный снегирь	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (L.)
3.86.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Овсянковые	Emberizidae	Белошапочная овсянка	<i>Emberiza leucocephala</i> S.G. Gmel.
3.87.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Овсянковые	Emberizidae	Полярная овсянка	<i>Emberiza pallasii</i> (Caban.)
3.88.	ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ	PASSERIFORMES	Овсянковые	Emberizidae	Дубровник	<i>Emberiza aureola</i> Pall.
	<b>Млекопитающие</b>					
4.1.	НАСЕКОМОЯДНЫЕ	INSECTIVORA	Землеройковые	Soricidae	Обыкновенная бурозубка	<i>Sorex araneus</i> L.
4.2.	НАСЕКОМОЯДНЫЕ	INSECTIVORA	Землеройковые	Soricidae	Средняя бурозубка	<i>Sorex caecutiens</i> Laxmann
4.3.	НАСЕКОМОЯДНЫЕ	INSECTIVORA	Землеройковые	Soricidae	Тундрная бурозубка	<i>Sorex tundrensis</i> Merriam
4.4.	РУКОКРЫЛЫЕ	CHIROPTERA	Гладконосые летучие мыши	Vespertilionidae	Водяная ночница	<i>Myotis daubentoni</i> Kuhl
4.5.	ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ	LAGOMORPHA	Зайцевые	Leporidae	Заяц-беляк	<i>Lepus timidus</i> L.
4.6.	ЗАЙЦЕОБРАЗНЫЕ	LAGOMORPHA	Зайцевые	Leporidae	Алтайская пищуха	<i>Ochotona alpina</i> Pall.
4.7.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Беличьи	Sciuridae	Обыкновенная белка	<i>Sciurus vulgaris</i> L.
4.8.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Беличьи	Sciuridae	Азиатский бурундук	<i>Tamias sibiricus</i> Laxmann
4.9.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Тушканчиковые	Dipodidae	Лесная мышовка	<i>Sicista betulina</i> (Pall.)
4.10.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Ондатра	<i>Ondatra zibethica</i> L.



4.11.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Большеухая полёвка	<i>Alticola macrotis</i> Radde
4.12.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Красно-серая полёвка	<i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundevall
4.13.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Красная полёвка	<i>Clethrionomys rutilus</i> Pall.
4.14.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Лесной лемминг	<i>Myopus schisticolor</i> Lilljeborg
4.15.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Полёвка-экономка	<i>Microtus oeconomus</i> Pall.
4.16.	ГРЫЗУНЫ	RODENTIA	Хомяковые	Cricetidae	Тёмная полёвка	<i>Microtus agrestis</i> L.
4.17.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Псовые	Canidae	Волк	<i>Canis lupus</i> L.
4.18.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Медвежьи	Ursidae	Бурый медведь	<i>Ursus arctos</i> L.
4.19.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Куньи	Mustellidae	Соболь	<i>Martes zibellina</i> L.
4.20.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Куньи	Mustellidae	Росомаха	<i>Gulo gulo</i> (L.).
4.21.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Куньи	Mustellidae	Горноста́й	<i>Mustela erminea</i> L.
4.22.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Куньи	Mustellidae	Американская норка	<i>Mustela vison</i> Schreber
4.23.	ХИЩНЫЕ	CARNIVORA	Кошачьи	Felidae	Рысь	<i>Felis lynx</i> (L.)
4.24.	ПАРНОКОПЫТНЫЕ	ARTIODACTYLA	Свиньи	Suidae	Кабан	<i>Sus scrofa</i> L.
4.25.	ПАРНОКОПЫТНЫЕ	ARTIODACTYLA	Кабарговые	Moschidae	Кабарга	<i>Moschus moschiferus</i> L.
4.26.	ПАРНОКОПЫТНЫЕ	ARTIODACTYLA	Оленьи	Cervidae	Марал	<i>Cervus elaphus sibiricus</i> Severzov

4.27.	ПАРНОКОПИТНЫЕ	ARTIODACTYLA	Оленьи	Cervidae	Сибирская косуля	<i>Capreolus capreolus pigargus</i> Pall.
4.28.	ПАРНОКОПИТНЫЕ	ARTIODACTYLA	Оленьи	Cervidae	Лось	<i>Alces alces</i> (L.)

и) сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира:

Выявленные на территории ООПТ редкие и исчезающие виды животных		Вид включен в:			
Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красную книгу Российской Федерации	Приложение 3 Красной книги Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	Обыкновенный апполон	+	+		
<i>Hucho taimen</i> (Pallas, 1773)	Таймень				+
<i>Vipera berus</i> (L.)	Обыкновенная гадюка				+
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Орлан-белохвост	+	+		+
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Беркут		+		+
<i>Aquila clanga</i> Pall.	Большой подорлик				+
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Скопа		+		+
<i>Hieraaetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	Орел-карлик			+	
<i>Falco rusticolus</i> Linnaeus, 1758	Кречет		+		+
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Сапсан		+		+
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Чёрный аист		+		+
<i>Eulabeia indica</i> (Latham, 1790)	Горный гусь		+		+
<i>Anser fabalis middendorffii</i> , Severtzov, 1873	Таёжный гуменник			+	+
<i>Cygnus Cygnus</i> (L.)	Лебедь-кликун				+
<i>Coturnix coturnix</i> (L.)	Перепел			+	+
<i>Anthropoides virgo</i> (Linnaeus, 1758)	Красавка		+		+
<i>Grus grus</i> (L.)	Серый журавль				+

<i>Crex crex</i> (L.)	Коростель			+	+
<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	Шилоклювка		+		+
<i>Gallinago solitaria</i> Hodgs.	Горный дупель			+	+
<i>Numenius arquata</i> (L.)	Большой кроншнеп			+	+
<i>Limosa limosa</i> (L.)	Большой веретенник			+	+
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein,1803)	Поручейник			+	
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 12.1758)	Филин		+		+
<i>Bradypterus taczanowskii</i> (Swinh.)	Сибирская пестрогрудка			+	
<i>Emberiza godlewskii</i> Taczanowski, 1874	Овсянка Годлевского			+	
<i>Hirundapus caudacutus</i> (Lath.)	Иглохвостый стриж				+
<i>Castor fiber tuvanicus</i> Lavrov, 1969	Речной бобр(тувинский подвид)*		+		+
<i>Lutra lutra</i> L.	Выдра				+
<i>Rangifer tarandus angustifrons</i> Flerov, 1932 (алтае-саянская популяция)	Северный олень (лесной подвид)		+		+

\*Численность тувинского бобра на р. Азас по данным учета в конце сентября 2012 г. – 19 поселений, 52 особи. Прогнозная численность в 2012 году с учетом возможного пропуска поселений – 58 особей в 21 поселении.

Выявленные на территории ООПТ редкие и исчезающие виды сосудистых растений		Вид включен в:			
Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красную книгу Российской Федерации	Приложение 3 Красной книги Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
<i>Isoetes setacea</i> Lam.	Полушник щетинистый		+		+
<i>Aconitum paskoi</i> Worosch.	Борец Паско		+		+
<i>Rheum compactum</i> L. var. <i>altaicum</i> (Losinsk.) Czerepn.	Ревень алтайский		+		+
<i>Fritillaria dagana</i> Turcz.ex Trautv.	Рябчик Дагана		+		+
<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Венерин башмачок настоящий		+		+
<i>Cypripedium macranthon</i> Sw.	Венерин башмачок крупноцветковый		+		+
<i>Epipogium aphyllum</i> (F.W.Schmidt) Sw.	Надбородник безлистный		+		+
<i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlecht.	Гнездоцветка клобучковая		+		+
<i>Stipa pennata</i> L.	Ковыль перистый		+		+
<i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC	Кубышка малая				+
<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	Кувшинка четырехугольная				+
<i>Nymphaea candida</i> J. et C. Presl.	Кувшинка чисто-белая				+
Выявленные на территории ООПТ редкие и исчезающие виды лишайников					
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	Лобария легочная		+		

Среди мхов не выявлено видов, занесенных в Красные книги. Водоросли, грибы не изучены.

к) **суммарные сведения о биологическом разнообразии** (указывается общее число выявленных видов основных таксономических групп организмов (млекопитающие, птицы, рептилии, амфибии, рыбы и круглоротые, моллюски наземные, моллюски пресноводные, моллюски морские, ракообразные, пауки, насекомые, сосудистые растения, мхи, водоросли, грибы, лишайники), в том числе число видов, включенных в Красный список МСОП, в Красную книгу Российской Федерации, в Красную книгу субъекта Российской Федерации);

Таксономическая группа	Общее число выявленных видов	В том числе видов, включенных в Красный список МСОП	В том числе видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации	В том числе видов, включенных в Красную книгу субъекта Российской Федерации
Млекопитающие	51	0	2	3
Птицы	236	1	10	20
Рептилии	3	0	0	1
Амфибии	2	0	0	0
Рыбы и круглоротые	15	0	0	1
Моллюски наземные	12	0	0	0
Моллюски пресноводные	17	0	0	0
Пауки	Не изучены			
Насекомые	104	1	1	1
Сосудистые растения	944	0	9	12
Мхи	244	0	0	0
Водоросли	В стадии изучения	0	0	0
Грибы	Не изучены			
Лишайники	134	0	1	0

Примечание: насекомые в начальной стадии изучения (указаны чешуекрылые); мхи и лишайники изучены неполностью.

л) краткая характеристика основных экосистем ООПТ:

Основные ландшафты

Название ландшафта	Краткое описание ландшафта
Низкогорный степной	ALT:940-1200 м. Занимает южные склоны предгорий и низкогорий в районе расположения крупных озер и по долинам рек Азас, Баш-Хем. Распространены крупнодерновинные настоящие степи и каменистые варианты настоящих степей в сочетании с кустарниковой растительностью. Встречается локально небольшими участками.
Низкогорный подтаежный	ALT:940-1200 м. Занимает увалистые предгорья и низкогорья. Распространены березово-лиственничные леса с пышноразнотравным покровом.
Среднегорный горно-таежный	ALT: 1200-1700 м. Преобладает по площади. Распространены лиственничные и кедровые кустарничково (брусника, багульник, черника, голубика) - зеленомошные леса. Локально на моренных отложениях встречаются сосновые разнотравно-брусничные леса. Для приозерий и северных склонов характерны сфагновые болота и сфагновые редколесья.
Среднегорный подгольцово-таежный	ALT: 1700-1900 м. Широко распространен. Характерны компактно-разреженные кедровые и реже лиственничные леса и редколесья с покровом из березы круглолистной, рододендрона золотистого (кашкара), ягодных кустарничков, зеленых (гипновых) и долгомошных мхов.
Высокогорный горно-тундровый	ALT: 1900-2600 м. Широко распространен в восточной части заповедника. Представлен лишайниково-ерниковыми (береза круглолистная), мохово-ерниковыми, лишайниковыми и щербнистыми тундрами в сочетании с субальпинотипными и альпинотипными лугами. До 2100 м встречаются высокогорные островные кедровые, лиственничные редколесья и био группы пихты.

Основные экосистемы

Название	Краткая характеристика
Водные	Распространены на площади 11410 га, наиболее крупные - оз. Азас, оз. Маны-Холь, оз. Кадыш, р. Азас. Компоненты экосистем: водная растительность (рдестовые, кувшинковые, осоковые), беспозвоночные, рыбы, водоросли.
Болотные	Распространены на площади 21840 га, представляют собой болота сфагновые, ерниково-багульничково-сфагновые, осоковые.

Степные	Занимают небольшую площадь. Разнообразие: настоящие крупнодерновинные степи, петрофитные варианты настоящих степей, луговые степи.
Луговые	Занимают 2500 га. Разнообразие: пойменные крупнотравно-осоковые, суходольные злаково-разнотравные, остепненные луга.
Кустарниковые	Занимают площадь 14880 га. Разнообразие: автоморфные сообщества караганы древовидной, спирей средней и дубровколистной, березы кустарниковой; гидроморфные сообщества ивы Сапожникова, ивы сизой, курильского чая, березы круглолистной, березы кустарниковой.
Лесные подтаежные	Занимают высотную полосу 950-1100 м. разнообразие: березняки разнотравные, лиственничники осочково-разнотравные, осочково-крупнотравные.
Лесные горно-таежные светлохвойные	Занимают высотную полосу 1000-1500 м. Разнообразие: сосняки разнотравно-брусничные, бруснично-зеленомошные, багульниково-зеленомошные, бруснично-рододендроновые; лиственничники бруснично-зеленомошные, багульниково-зеленомошные, вейниково-зеленомошные, рододендрово-зеленомошные, багульниково-сфагновые, ерниково-зеленомошные, ерниково-сфагновые, голубично-сфагновые.
Лесные горно-таежные темнохвойные	Занимают преимущественно высотную полосу 1300-1700 м, по долинам рек встречаются с выс 1000-1100 м. Разнообразие: кедровники бруснично-зеленомошные, багульниково-зеленомошные, чернично-зеленомошные, осоково-зеленомошные, рододендрово-зеленомошные, ерниково-зеленомошные, бадановые; ельники бруснично-зеленомошные, вейниково-зеленомошные, осоково-зеленомошные, зеленомошно-крупнотравные.
Лесные подгольцово-таежные:	Занимают высотную полосу 1600-1900 м. разнообразие: кедровники кашкарниково-зеленомошные, ерниково-зеленомошные, ерниково-лишайниковые; лиственничники ерниково-зеленомошные, ерниково-лишайниковые.
Подгольцовые редколея	Занимают высотную полосу 1850-1950 м. Разнообразие: кедровники баданово-лишайниковые, кашкарниково-лишайниковые; лиственничники ерниково-лишайниковые, овсяницево-лишайниковые.
Субальпийские редколесья	Встречаются изредка в высотной полосе 1900-2000 м. Разнообразие: кедровники разнотравные субальпийские; лиственничники разнотравные субальпийские.
Горно-тундровые	Занимают высотную полосу 1900-2600 м. Разнообразие: лишайниково-ерниковые, мохово-ерниковые, лишайниковые (кладиновые, алекториевые, дриадово-лишайниковые), травянисто-лишайниковые, каменисто-щебнистые тундры.
Субальпийско-луговые	Занимают высотную полосу 1850-2000 м.



	Распространение ограниченное. Разнообразие: полидоминантные крупнотравные (чемерицево-гераниевые), разнотравные(водосборово-гераниевые, гераниево-злаковые) субальпинотипные луга.
Альпийско-луговые	Занимают высотную полосу 2000-2500 м. Распространены достаточно широко в высокогорье, но занимают небольшую площадь. Разнообразие: среднетравные (водосборные, шульциевые, дороникумовые) , низкотравные (сибальдиевые, ивковые, полидоминантные) альпинотипные луга.

**м) краткая характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных на ООПТ:**

Название	Краткая характеристика
Бобр тувинский	Малочисленный подвид азиатского речного бобра, внесен в Красную книгу Российской Федерации в статусе I. Эндемик республики Тыва. Основная популяция обитает на р. Азас под охраной заповедника. Поведенческие особенности: обитает в норах, не строит плотин, не агрессивен, плодовитость низкая - 1-2 бобренка в помете.
Кувшинка чисто-белая	Вид Красной книги Республики Тыва. Из кувшинковых наиболее редок в Туве. В заповеднике имеется 2 местонахождения (оз. Азас и боковое озеро). Изредка встречается на озерах Тоджи. Вид является символом фольклорного фестиваля "Азас" в Туве.
Озеро Азас	Одно из самых крупных озер в Тоджинской котловине . Общая площадь озера – 5470 га. В заповедник входит частично – 1335 га. Имеет ледниково-аккумулятивное происхождение. Место обитания редкого вида – кувшинки чисто-белой (Красная книга Республики Тыва). Один из основных пунктов пролета водоплавающих в Тоджинской котловине в период сезонных миграций. Почитается у тувинцев-тоджинцев как священное озеро. Является памятником природы Республиканского значения. Заповедник «Азас» с прилегающей территорией памятника природы «Озеро Азас» имеет статус ключевой орнитологической территории (КОТР) международного значения: A.V.Andreev, T.V.Sviridova, A.N. Reimers. Russia (Eastern): V.I.Zabelin, N.D.Kartashov – Tuva// IMPORTANT BIRD AREAS IN ASIA: Key sites for conservation. Cambridge, UK: BirdLife International, 2004 (BirdLife Conservation Series No. 13). С.225-232.
Азасский водопад	Водопад на р. Азас расположен в 8 км ниже впадения р. Хаактыг-Хем. Мощный бурлящий поток низвергается каскадом с высоты 15 м и устремляется в глубокий (30-50м) и местами сужающийся до 2-3 м скальный каньон протяженностью около 1 км.
Минеральный	Источник расположен на высоте 1950 м.над ур.м. на правом

источник Оораш (левый Биче-Соруг)	берегу левого истока р.Биче-Соруг, обозначенного на карте под названием Конур-Суг. Имеется два выхода углекислой воды: один - близ русла реки, другой - в 75 метрах выше по склону. До образования заповедника был популярен у тоджинцев-оленеводов.
Минеральный источник правый Биче-Соруг	Находится на высоте 1700 м на берегу правого истока р. Биче-Соруг в 3 км от слияния с р. Конур-Суг. Выходы минеральных вод приурочены к правобережной речной террасе. Терраса на большой площади покрыта минеральными отложениями, пронизана ручьями слабой минерализации с ржавым руслом из-за окислов железа. Развита болотно-осоковая и луговая растительность. В окружении - подгольцовые ерниково-лишайниковые кедровники. Местность охотно посещается копытными, о чем свидетельствуют следы, грязевые поеди и визуальные встречи животных.

**н) краткая характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов:**

Ресурс	Краткая характеристика
Минеральный источник "Правый Биче-Соруг"	Находится на правом берегу правого истока р. Биче-Соруг на выс. 1700 м. Воды угле-кислотного состава. В окружении подгольцовый кедровник ерниково-лишайниковый. На речной террасе, где расположен источник, развита болотная и луговая растительность, имеются минерализованные отложения. Охотно посещается копытными. До образования заповедника использовался оленеводами.
Минеральный источник "Левый Биче-Соруг" (Оораш)	Расположен на правом берегу левого истока р. Биче-Соруг, известного под названием Конур-Суг, на высоте 1950 м. Воды углекислотного состава. Посещается оленеводами.
Минеральный источник Сарыг-Булун	Находится на берегу оз. Азас около 1 км западнее устья р. Илги-Чул. Состав не изучен. Используется местными жителями.
Озеро Азас (Тожу-Хол)	Находится в транспортно доступном месте в 25 км от п. Тоора-Хем. Акватория озера входит в заповедник лишь частично. Озеро с прилегающей полосой местности является республиканским памятником природы. Популярно у населения для отдыха. Находится на высоте 944 м., окружено привлекательными горными ландшафтами, включая открытые степные склоны, лиственничные и березовые леса, лиственнично-кедровые леса, интересные геоморфологические объекты (каньон с водопадом). На озере есть турбаза "Азас" общего пользования. В заповеднике на берегу оз. Азас есть небольшая база для целей экологического просвещения. В 1 км от озера находится популярный у населения аржаан Ногаан-Холь. Для окрестностей озера разработаны 5 экскурсионных маршрутов (на стадии утверждения).

**о) краткая характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ:**

Нет официально зарегистрированных.

На скале «Красный камень» в месте расположения кордона заповедника «Кызыл-Хая» имеются фрагменты древней наскальной живописи (Дэвлет, 1973). В окрестностях оз. Азас за пределами акватории заповедника открыты две стоянки человека, жившего здесь 7-5 тысячелетий до нашей эры (эпохи неолита и бронзы). Стоянки открыты в 60-е годы, подробно описаны Дэвлет М.А. (Дэвлет М.А. Стоянки с каменным инвентарем в Тодже //В кн.: Древние культуры лесного Зауралья и Западной Сибири. М., 1973). Последние раскопки на стоянках проводились в 1989 г. Саяно-Тувинской археологической экспедицией Ленинградского отделения Института археологии (В.А.Семенов).

Заповедник - это бывшая территория традиционного природопользования коренного малочисленного народа Сибири - тувинцев-тоджинцев. По центру заповедника проходит давняя кочевая тропа тувинцев-оленоводов. Тувинцам-тоджинцам свойственна самобытная культура, обожествляющая природу. Под охраной заповедника находятся 20 почитаемых (священных) мест тувинцев-тоджинцев. Наиболее известные из них – минеральные источники (аржааны) Оораш (Правый Биче-Соруг), Левый Биче-Соруг, горы Шаан-Ойлары (девять вершин хр. Улуг-Арга), перевал Мюннуг и др. В охранной зоне заповедника находится аржаан Улуг-Соруг (Хымыш) на правом берегу р. Соруг близ аржанной тропы на Чойганские источники.

**п) оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержании экологического баланса окружающих территорий:**

Общая оценка современного состояния экологического баланса окружающих территорий:

До последнего десятилетия Тоджинский район, где располагается заповедник, был одним из наименее заселенных и освоенных: в 6 населенных пунктах проживает около 6,2 тыс. человек. Общая площадь района свыше 40 тыс. кв. км. В районе не было крупных предприятий, развивалось традиционное природопользование: охотпромысел, рыболовство, оленеводство, скотоводство, лесохозяйственная деятельность. Воздействие на природные комплексы Тоджи носило локальный характер. Наибольшее беспокойство вызывало влияние пожаров. В целом на сегодня экологический баланс окружающей территории можно оценить как ненарушенный. С 2007 г. взят курс на частичное промышленное освоение ресурсов Тоджи. В 2014 году начнет работу горно-обогатительный комбинат на Кызыл-Таштыгском месторождении полиметаллических руд (около 50 км от юго-западной границы заповедника), в 2016-2018 гг. планируется ввести в действие горно-обогатительный комбинат на Ак-Сугском месторождении полиметаллических руд (около 100 км от северной границы заповедника). Запланировано строительство высоковольтной ЛЭП от г. Туран на Ак-Сугское и в перспективе на Кызыл-Таштыгское месторождение, железной дороги Курагино-Кызыл, которая пройдет по юго-западному краю Тоджинской котловины. Создаются угрозы, которые необходимо проанализировать и организовать мониторинг.

Краткая характеристика вклада ООПТ в обеспечение окружающих территорий чистым атмосферным воздухом:

Заповедник занимает около 8% территории Тоджинского района. Покрытая лесом площадь заповедника составляет 7,8% от площади лесов Тоджинского района. Леса являются основным источником чистого атмосферного воздуха.

Краткая характеристика вклада ООПТ в обеспечение окружающих территорий чистыми водными ресурсами, в т.ч. питьевой водой:

В пределах территории заповедника располагается полностью бассейн р. Азас и несколько наиболее крупных озер Тоджинского района: Азас, Маны-Холь и Кадыш. С учетом средней глубины и площади озер, в этих озерах содержится свыше 3000 млн. кубических метров чистой пресной воды, не считая многочисленных средних и мелких озер (их свыше 100) и рек, ручьев (их свыше 50 - реки с притоками первого порядка). Густая речная сеть и многочисленные озера заповедника вносят значительный вклад в поддержание водного баланса и чистоты воды крупнейшей реки Сибири - Енисей, находясь в самых его истоках.

Краткая характеристика вклада ООПТ в обогащение флоры и фауны, возобновление лесов:

Флора высших сосудистых заповедника насчитывает 944 вида (из них 12 видов Красных книг), что составляет 45,7% флоры Тувы и свыше 90% флоры Тоджинского района. Фауна млекопитающих - 51 вид (из них 23 вида Красных книг) составляет 64% фауны Тувы и 91% фауны Тоджинского района. Уникальна роль заповедника в сохранении и увеличении численности вида Красной книги Российской Федерации и Республики Тыва - тувинского бобра. На территории заповедника открыто среди мохообразных 2 новых для науки вида, 2 новых вида для России, 2 новых вида для всей Сибири, 3 новых вида для Южной Сибири и 8 новых видов для Саян. Среди лишайников зарегистрировано 4 новых вида и подвида для России. Немало интересных находок и среди сосудистых растений (Шауло, Молокова, 2001, 2002, 2003, 2006; Шауло, 2009 // ж. *Turczaninowia*). В заповеднике описано 6 новых для науки видов акариморфных волосяных клещей, связанных с тувинским бобром (Бочков, Савельев, 2012). Заповедник играет важную роль в охране редких видов и поддержании численности основных охотничье-промысловых животных.

Характеристика эстетическим ресурсам ООПТ:

Ландшафты заповедника чрезвычайно разнообразны, эстетичны и привлекательны из-за горного характера местности и бывшего покровного оледенения, создавшего специфичные геоморфологические элементы: моренный рельеф, кары, троговые долины, множество ледниковых озёр. Одно из таких крупных озер - озеро Азас. Не менее привлекательны приграничные крупные озера заповедника – Маны-Холь и Кадыш. Их максимальная глубина достигает около 100 метров. Высокая прозрачность вод оз. Маны-Холь привлекает возможностями подводной видео и фотосъемки. Горная тайга восхищает своей первозданностью. На тропах нередко встречи с медведем, маралом, косулей, белкой, соболем и другими обитателями горной тайги. В высокогорье находятся живописные вулканы, каровые озера, на горных реках - каньоны и водопады. Пейзаж высокогорий контрастирует суровостью горных тундр и красочностью альпийских лугов.

Общая оценка роли ООПТ в поддержании экологического баланса окружающих территорий:

Заповедник выполняет значительную роль в поддержании экологического баланса окружающей территории. Его эталонная и социальная роль будет постоянно возрастать, в связи с промышленной перспективой развития экономики Годжинского района.

## 21) Экспликация земель ООПТ

### а) экспликация по составу земель:

Земли ООПТ – 333884 га, 100% от площади ООПТ.

Иных категорий земель – 0 га.

### б) экспликация земель особо охраняемых территорий и объектов:

Тип земель	Занимаемая площадь, га	% площади от общей площади ООПТ
Тундра	51584	15,5
Леса	212330	63,6
Кустарники*	14880	4,5
Луга (в т.ч. пойменные и суходольные)	2500	0,7
Степи		
Полупустыни и пустыни (в т.ч. солончаки)		
Пески		
Скалы и горные склоны		
Каменистые россыпи		
Водотоки (реки и ручьи)		
Водоемы (озера, пруды, обводненные карьеры, водохранилища)	11410	3,4
Природные выходы подземных вод (родники, гейзеры)		
Болота	21840	6,5
Морская акватория		
Ледники		
Снежники		
Дороги (всего, в т.ч. шоссейные, грунтовые общего пользования, лесные противопожарного назначения)		
Просеки		
Противопожарные разрывы		
Земли, занятые зданиями, строениями		
Линейные сооружения (трубопроводы, ЛЭП, др.)		
Прочие земли (редины, гари, прогалины)	19340	5,8
Итого:	333884	100

\*при учете лесного фонда кустарники рассматриваются в составе земель, покрытых лесом (лесной растительностью).

**в) экспликация земель лесного фонда:**

## Информация по учету лесного фонда

Показатели	Площадь, га	%
1. Общая площадь земель лесного фонда	333884	100
2. Лесные земли - всего	246550	73,8
2.1. Покрытые лесом - всего	227210	68,1
2.1.1. В том числе лесные культуры	-	-
2.2. Не покрытые лесом – всего	19340	5,8
в том числе: несомкнувшиеся лесные культуры	-	-
лесные питомники, плантации	-	-
редины естественные	11400	3,4
фонд лесовосстановления - всего	7940	2,4
в том числе: гари	7740	2,3
погибшие древостои	-	-
вырубки	-	-
прогалины, пустыри	200	0,1
3. Нелесные земли - всего	87334	26,1
в том числе:		
пашни	-	-
сенокосы	-	-
пастбища, луга	2500	0,7
воды	11410	3,4
дороги, просеки	-	-
усадыбы и пр.	-	-
болота	21840	6,5
пески	-	-
прочие земли (горные тундры, гольцы, скалы, каменистые россыпи)	51584	15,5

## 22. Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы):

### а) факторы негативного воздействия:

Наименование фактора	Расположение фактора по отношению к ООПТ	Объект воздействия (природный комплекс, вид и др.) на ООПТ	В чем проявляется негативное воздействие	Значимость (сила) негативного воздействия
Растительные пожары	Внешний стихийный фактор	Лесные и степные экосистемы преимущественно в низкогорье, изредка в среднегорье.	Низовые и реже верховые пожары от грозовых разрядов. Единичные случаи по вине человека (проникновение на территорию сторонних лиц). Уничтожение растительного покрова и связанных с ним обитателей.	Умеренная
Нерегламентированное посещение территории	Внешний антропогенный фактор	Природные комплексы	Незаконный пеший проход и проезд (авто, лошади, олени) территории по аржаным тропам и дорогам, посещение минеральных источников, сопутствующие сезонный выпас оленей и лошадей, заготовка дров для бытового обслуживания.	Умеренная
Рекреация	Внешний фактор	Природные комплексы в окрестностях оз. Азас	Фактор беспокойства, нарушение растительного покрова (вытаптывание), загрязнение бытовым мусором.	Умеренная
Оползни, лавины	Внутренний природный фактор	Крутые склоны водораздельных хребтов с повышенным снегонакоплением	Ленточный лесоповал, иногда со сползанием корнеобитаемого почвенного слоя. Длительный процесс восстановления с характерным временем 200-300 лет в зависимости от степени нарушений.	Умеренная

<p>Экстремальные сезонные гидрологические явления</p>	<p>Внутренний природный фактор</p>	<p>Реки Азас, Баш-Хем.</p>	<p>Эпизодическое затопление пойменных экосистем, захламление русел рек. Экстремально низкий осенний уровень воды. Создаются неблагоприятные условия обитания для тувинского бобра (затопление нор, гибель молодняка, уменьшение количества удобных для норения мест).</p>	<p>Умеренная</p>
<p>Внедрение акклиматизантов</p>	<p>Внешний антропогенный фактор</p>	<p>Водоемы заповедника.</p>	<p>Косвенное внутреннее слабое воздействие на экосистемы. Норка, ондатра - акклиматизированы в начале 60-х годов. Нарушение естественной динамики водной и прибрежной растительности (ондатра). Слабое воздействие обусловлено малой численностью видов в связи с суровостью условий. Пелядь акклиматизирована в оз. Маны-Холь, оказывает влияние на кормовые условия местного рыбного населения.</p>	<p>Умеренная</p>



**б) угрозы негативного воздействия:**

Наименование угрозы	Откуда исходит угроза (расположение по отношению к ООПТ)	Объект предполагаемого воздействия (природный комплекс, вид и др.) на ООПТ	В чем может проявляться негативное воздействие	Предполагаемый период нарастания угрозы до существенного негативного воздействия (лет)
Внедрение в Тоджинскую котловину акклиматизанта - европейского речного бобра	Внешняя, акклиматизанты уже заселили верховья р. Сыстыг-Хем - в 100 км от заповедника.	Бобр тувинский, водные и околоводные экосистемы	Смешение с популяцией тувинского бобра и ликвидация ее генетической самостоятельности, нарушение мест обитания тувинского бобра и его вытеснение с традиционных мест.	15
Угроза загрязнения территории заповедника при промышленном освоении Тоджинского района	Внешняя, в 50 км на юго-запад (Кызыл-Таштыгское месторождение) и в 100 км на север (Ак-Сугское месторождение)	Природные комплексы	Введение в эксплуатацию горно-обогатительных комбинатов в 2014 г. на Кызыл-Таштыгском (в 50 км) и в 2016-2018 гг. на Ак-Сугском (в 100 км) месторождениях полиметаллических руд. Возможно загрязнение, вызванное трансграничным атмосферным переносом поллютантов. Уязвимы в первую очередь кедровые леса и лишайниковые сообщества.	15
Рекреация	Внешняя	Природные комплексы	Прямое негативное воздействие на природные комплексы (локальное разрушение растительного покрова, загрязнение, фактор беспокойства). Увеличение негативного воздействия в связи с экономическим развитием Тоджинского района и связанной с этим социальной востребованности заповедника (рост посещения).	15

### 23. Юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ:

Федеральное государственное бюджетное учреждение "Государственный природный заповедник "Азас" (ФГБУ "Государственный заповедник "Азас")

Полный юридический и почтовый адрес: 668530, Республика Тыва, Тоджинский район, с. Тоора-Хем ул. Агбаан, дом 20.

Телефон: 8(39450) 2 12 99; факс: 8(39450) 2 12 99 ;

Адрес электронной почты: [azastuva@mail.ru](mailto:azastuva@mail.ru).

Адрес сайта в сети интернет: сайта нет.

Государственная регистрация юридического лица: 30.12.2002

ОГРН 1021700552950

Деятельность учреждения регламентируется **Уставом** федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный заповедник «Азас», утвержденным приказом Минприроды России от 25.05.2011 г. №447, с изменениями, утвержденными приказом Минприроды России №103 от 11.04.2012 г.

Директор: Дёмкин Иван Васильевич

Служебный телефон: 8(39450) 2 12 99

Адрес электронной почты: demkin-1981

Заместители руководителя по основным направлениям деятельности			
п. 23 Направления деятельности	п. 23 Фамилия	п. 23 Имя	п. 23 Отчество
Заместитель директора по охране ; тел. 8(39450)2 16 40	Амыртаа	Валентин	Биче-оолович
Заместитель директора по научной работе; тел. 8(39450) 2 13 01	Карташов	Николай	Дмитриевич
Заместитель директора по общим вопросам; тел. 8(39450) 2 12 99	Чыпсынак	Сергей	Чырандаевич
Главный бухгалтер; тел.8(39450)2 16 33	Ооржак	Чечена	Монгушовна
Начальник отдела экологического просвещения; 8(39450) 2 12 99	Байыр-оол	Чинчи	Олеговна

Охранного свидетельства нет. Обязательств по охране других ООПТ заповедник не имеет.

### 24. Сведения об иных лицах, на которые возложены обязательства по охране ООПТ:

Отсутствуют

## 25. Общий режим охраны и использования ООПТ:

Категория	Орган власти, принявший документ	Дата	Номер	Название	Текст соответствующего раздела данного документа
Положение	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	17.02.2004	158	Об утверждении Положения о федеральном государственном учреждении "Государственный природный заповедник "Азас"	6. РЕЖИМ ЗАПОВЕДНИКА (см. ниже)

### 6. РЕЖИМ ЗАПОВЕДНИКА

6.1. На всей территории заповедника запрещается любая деятельность, противоречащая задачам заповедника и режиму особой охраны его территории, в том числе:

- действия, изменяющие гидрологический режим земель;
- изыскательские работы и разработка полезных ископаемых, нарушение почвенного покрова, выходов минералов, обнажений и горных пород;
- рубка леса, за исключением прочих рубок, осуществляемых в установленном порядке, заготовка живицы, древесных соков, лекарственных растений и технического сырья, а также иные виды лесопользования, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением;
- сенокосение, пастьба скота, размещение ульев и пасек, сбор и заготовка дикорастущих плодов, грибов, орехов, семян, цветов и иные виды пользования растительным миром за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением;
- строительство и размещение промышленных и сельскохозяйственных предприятий и их отдельных объектов, строительство зданий и сооружений, дорог и путепроводов, линий электропередачи и прочих коммуникаций, за исключением необходимых для обеспечения деятельности заповедника; при этом в отношении объектов, предусмотренных генпланом, разрешения на строительство оформляются в соответствии с законодательством Российской Федерации о местном самоуправлении и Градостроительным кодексом Российской Федерации;
- промысловая, спортивная и любительская охота и лов рыбы, иные виды пользования животным миром, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Положением;
- интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- применение минеральных удобрений и химических средств защиты растений;
- сплав леса;
- загрязнение территории бытовыми и производственными отходами и мусором;
- транзитный прогон домашних животных;
- нахождение, проход и проезд посторонних лиц и автотранспорта вне дорог и водных путей общего пользования;
- сбор зоологических, ботанических, минералогических и иных коллекций, кроме

предусмотренных тематикой и планами научных исследований в заповеднике;

- пролет вертолетов и самолетов ниже 2000 метров над заповедником без согласования с его администрацией или Росприроднадзором, а также преодоление самолетами над территорией заповедника звукового барьера;
- уничтожение и повреждение аншлагов, шлагбаумов, граничных столбов и других информационных знаков и стендов заповедника, а также оборудованных мест отдыха, строений и имущества заповедника;
- иная деятельность, нарушающая естественное развитие природных процессов, угрожающая состоянию природных комплексов и объектов, а также не связанная с выполнением возложенных на заповедник задач.

6.2. На территории заповедника допускается осуществление мероприятий и деятельности, направленных на:

- сохранение в естественном состоянии природных комплексов, восстановление, а также предотвращение изменений природных комплексов и их компонентов в результате антропогенного воздействия;
- поддержание условий, обеспечивающих санитарную и противопожарную безопасность людей, животных, природных комплексов и объектов;
- предотвращение опасных природных явлений (снежных лавин, камнепадов, селей и других), угрожающих жизни людей и населенным пунктам;
- проведение научных исследований и экологического мониторинга;
- ведение эколого-просветительской работы;
- осуществление контрольных функций.

6.3. В заповеднике могут выделяться участки, на которых исключается всякое вмешательство человека в природные процессы. Размеры этих участков определяются, исходя из необходимости сохранения всего природного комплекса в естественном состоянии.

Порядок посещения этих участков определяется администрацией заповедника с учетом рекомендаций научно-технического совета заповедника.

6.4. На специально выделенных участках ограниченного хозяйственного использования территории и природных ресурсов, не включающих особо ценные экологические системы и объекты, допускается деятельность, которая направлена на обеспечение функционирования заповедника и жизнедеятельности граждан, проживающих на его территории. Порядок ограниченного природопользования на этих участках определяется администрацией заповедника в соответствии с рекомендациями научно-технического совета заповедника. Видами ограниченного природопользования на этих участках являются (приложение 1):

- выпас скота, принадлежащего заповеднику и его работникам ;
- сенокосение для нужд заповедника и его работников;
- заготовка (в порядке прочих рубок) дров и деловой древесины, необходимых для обеспечения потребностей заповедника и его сотрудников, в том числе вышедшим на пенсию, осуществляется в соответствии с утвержденными планами лесохозяйственных и заповедно-режимных мероприятий; решение об использовании древесной продукции, полученной в результате прочих рубок, принимается администрацией заповедника;
- сбор грибов, орехов, ягод и других дикоросов сотрудниками заповедника при проведении работ на территории заповедника для личного потребления (без права продажи);
- любительский лов рыбы работниками заповедника при проведении работ на территории заповедника для личного потребления (без права продажи) в порядке, устанавливаемом администрацией заповедника в соответствии с рекомендациями научно-технического совета заповедника и в соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства, действующими в Республике Тыва;
- любительский лов рыбы местным населением по платным путевкам на специально

выделенных участках водоемов в порядке, определяемом администрацией заповедника на основании рекомендаций научно-технического совета в соответствии с Правилами любительского и спортивного рыболовства, действующими в Республике Тыва;

- транзитный прогон оленей и лошадей, принадлежащих родовым общинам;
- проезд отдыхающих по аржанной тропе;
- организация и устройство учебных и экскурсионных экологических маршрутов; проекты экологических маршрутов разрабатываются заповедником с учетом рекомендаций научно-технического совета заповедника и утверждаются структурным подразделением Росприроднадзора, осуществляющим непосредственное управление и контроль за деятельностью государственных природных заповедников;
- размещение музеев природы заповедника, в том числе экспозиций под открытым небом.

6.5. На территории заповедника отстрел (отлов) диких животных в научных и регуляционных целях допускается только по разрешениям, выдаваемым структурным подразделением Росприроднадзора, осуществляющим непосредственное управление и контроль за деятельностью государственных природных заповедников.

6.6. Пребывание на территории заповедника посторонних лиц, не являющихся его работниками или должностными лицами Росприроднадзора, допускается только при наличии у них разрешений Росприроднадзора или администрации заповедника.

6.7. Ответственность за нарушение установленного режима или иных правил охраны и использования окружающей природной среды и природных ресурсов на территории заповедника, его охранной зоны и иных особо охраняемых природных территориях, находящихся в ведении заповедника, наступает в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

## **26. Зонирование территории ООПТ:**

Отсутствует.

## **27. Режим охранной зоны ООПТ:**

Охранная зона и ее режим установлены тремя нормативными актами:

1. Постановление Совета Министров Тувинской АССР от 29.03.1984 г. №128 "Об образовании государственного комплексного заповедника эталонного типа "Азас" в Тоджинском районе Тувинской АССР". Постановление, пункт 2. : Установить охранную зону двухкилометровой ширины вдоль внешних границ заповедника.
2. Решением Тоджинского исполнительного комитета №55 от 10.04.1985 года определены площадь (75000 га) и режим охранной зоны. Географическое описание отсутствует, установлена двухкилометровая охранная зона вдоль внешних границ заповедника.
3. Постановлением Правительства республики Тыва от 27.07.1999 г. №631 "Об утверждении положения об охранной зоне государственного природного заповедника "Азас" регламентирована охранная зона площадью 90000 га и установлен ее режим.

Географическое описание границ охранной зоны отсутствует. По постановлению Правительства Республики Тыва от 27.07.1999 г. №631 "Об утверждении положения об охранной зоне государственного природного заповедника "Азас" охранная зона имеет следующие границы: внутренняя - по границе государственного природного заповедника "Азас", внешняя - параллельно границе заповедника "Азас" на расстоянии 2 километров от нее за исключением участка южной границы заповедника от оз. Арга-Холь до местечка

Балыктыг-Доот. На данном участке с целью охраны краснокнижного вида - тувинского бобра, охранная зона расширена до 3 километров.

Основные направления хозяйственной деятельности:

На территории охранной зоны ограничивается любая деятельность противоречащая природоохранному законодательству РФ. Права землепользователей могут быть ограничены и на них возлагаются соответствующие обязанности в порядке, установленном законодательством РФ и Республики Тыва. На территории охранной зоны запрещается: нахождение лиц, непосредственно занятых хозяйственной деятельностью, за исключением случаев, предусмотренных положением; нахождение на территории охранной зоны с оружием, орудиями лова, собаками; выжигание любой растительности; сбор лекарственно-технического сырья, уничтожение редких и исчезающих растений; проведение неорганизованного отдыха и туризма; засорение территории мусором, а также отходами производственной деятельности; применение ядохимикатов; беспривязное содержание собак в местах зимовий, кордонов стоянок, выпас и прогон домашних животных, сенокосение; нахождение транспортных средств, не обусловленное производственной необходимостью; всякая человеческая деятельность, причиняющая вред животным с среде их обитания, не предусмотренная настоящим положением, без согласования с администрацией заповедника. Администрация и научно-технический совет заповедника имеют право не разрешать промысел на особо ценных участках охранной зоны, а также в зависимости от конкретных условий запрещать добычу отдельных видов охотничье-промысловых животных.

Основные разрешенные виды природопользования и иной хозяйственной деятельности:

Допустимые объемы природопользования не установлены. На территории охранной зоны допускается: проезд и стоянка транспортных средств по дорогам общего пользования по разовым пропускам, хозяйственная деятельность работников заповедника в местах постоянного жительства: заготовка дров, сенокосение, пастьба скота, возделывание приусадебных участков, сбор грибов и ягод; хозяйственная деятельность родовых общин, работников рыбоучастка, лесхоза, коопзверопромхоза в местах производства работ по согласованию с администрацией заповедника; любительский лов рыбы лицам, чье пребывание на территории охранной зоны обусловлено производственной необходимостью, в соответствии с действующими в Республике Тыва правилами любительского рыболовства; охотничий промысел в соответствии с Правилами охоты Республики Тыва сотрудниками заповедника; по разрешению администрации и научно-технического совета допускается: промысловые охота и рыболовство, заготовка кедрового ореха, грибов и ягод, выпас и прогон домашних животных, сенокосение, производство противопожарных и санитарных мероприятий, включенных в план работы лесхоза; нахождение туристических и экскурсионных групп на утвержденных маршрутах, проведение биотехнических мероприятий, проведение мероприятий по повышению рыбопродуктивности водоемов; отлов особо охраняемых видов в целях кольцевания и мечения сотрудниками заповедника производится по планам, утвержденным Минприроды России; отстрел, отлов особо охраняемых видов в научных целях, сбор коллекционного материала допускается только по специальному разрешению Минприроды России, прочих видов - по разрешению соответствующего исполнительного органа Республики Тыва в области охраны окружающей среды; производство археологических раскопок силами специализированных организаций; работа научно-исследовательских коллективов и отдельных лиц по темам, относящимся к изучению охраняемых объектов и среды их обитания, рационального использования природных ресурсов; учебно-производственная

практика студентов; производство биотехнических и общехозяйственных работ силами коллективов учебных заведений и различных общественных организаций на добровольных началах по планам и под руководством администрации заповедника; экскурсии коллективов учебных заведений, предприятий и организаций района и туристических групп по маршрутам и в сроки, согласованные с администрацией заповедника, под контролем работников инспекции заповедника.

**28. Собственники, землепользователи, землевладельцы, арендаторы земельных участков, находящихся в границах ООПТ:**

Отсутствуют

**29. Просветительские и рекреационные объекты на ООПТ**

**а) музеи природы, информационные и визит-центры:**

На территории ООПТ музеев, информационных и визит-центров нет. Имеется небольшой информационный центр в административном здании заповедника в с. Тоора-Хем, работает круглогодично в рабочие дни, посещаемость 400-600 человек в год.

**б) экологические экскурсионные и/или туристические маршруты, экологические тропы:**

Утвержденных в Минприроды России и обустроенных маршрутов и троп нет. Разработано 5 экскурсионных маршрутов, находятся на стадии утверждения.

**в) гостиничные и/или туристические комплексы и сооружения:**

Отсутствуют.

Имеется не лицензированная эколого-просветительская летняя база «Алан-Тос» ёмкостью не более 30 мест на оз. Азас для целей экологического просвещения.

**г) лечебно-оздоровительные учреждения, пансионаты, дома отдыха:**

Отсутствуют.

**30. Существенные особенности ООПТ**

Биосферного полигона у заповедника «Азас» нет.

Питомников редких видов, ферм, дендрария у заповедника нет.

На территории заповедника нет постоянно проживающего населения.

*Реорганизация, не поддержанная на федеральном уровне:*

В 1985 г. по установленным границам заповедника (с регламентированной площадью 337300 га), на его территории оказались две традиционные тропы пешего и конного следования к аржаанам и летним пастбищам, часть оленьих пастбищ и охотничье-промысловых угодий совхоза «Тоора-Хем». Отражением возникшего социально-экономического конфликта стали постановления Совета Министров Тувинской АССР №145 от 19 сентября 1989 г. «О закреплении охотугодий за совхозами Тоджинского района и изменении границ заповедника «Азас» и №332 от 30 сентября 1991 г. «О внесении изменений в постановление Совета Министров Тувинской АССР от 19 сентября

1989 г. №145 «О закреплении охотугодий за совхозами Тоджинского района и изменении границ заповедника «Азас». Из земель заповедника изъято 49,5 тыс. га и добавлено 12,5 тыс. га за счет гольцовой зоны. Площадь заповедника данным документом определена 300 тыс. га . (300390 га по статистике).

С 1991 года заповедник «Азас» функционировал в данных границах, хотя Постановления не были поддержаны Советом Министров РСФСР и опротестованы Генеральной прокуратурой РФ. Факт незаконного изъятия территории заповедника «Азас» прозвучал в актуальном интервью прокурора отдела по надзору за исполнением природоохранного законодательства Генеральной Прокуратуры РФ Г.А.Галкина (ж. «Охота и охотничье хозяйство», №9, 1993).

До сих пор по границам заповедника «Азас» существует двойственная ситуация, затрудняющая составление кадастровых сведений и полноценное выполнение природоохранных функций. Формально имеется единственно существующий Государственный Акт на право пользования землей А-1 № 253986 от 25.04.1988 г. на площади 333884,01 га. Все статистические данные: учет лесного фонда и другие формы предоставляются в указанных границах, так как формальная работа по постановлениям не была доведена до конца, нет актов передачи изъятых из заповедника земель другим пользователям, а также заповеднику дополнительной площади гольцовой зоны.

На сегодня нет юридического лица совхоз «Тоора-Хем», поголовье оленей сократилось в десять раз, существуют частные аратские хозяйства и МУП «Одуген».

В 2005 г. на основании уточнившего площадь Государственного Акта от 1988 г. проведено межевание природной территории площадью 333884,01 га., выдан кадастровый план участка с кадастровым номером 17:11:1200001:0001 заповедником зарегистрировано право постоянного бессрочного пользования природным земельным участком. При замене кадастрового плана на кадастровый паспорт изменилось написание кадастрового номера земельного участка на 17:11:1200001:1.

Очевидна целесообразность прекращения срока действия постановлений Совета Министров Тувинской АССР №145 от 1989 г. и №332 от 1991 г.

В связи с возвращением к границам 1985 года заповеднику предстоит утвердить скорректированное географическое описание границ согласно Землеустроительного дела 2005 г. и выполнить зонирование территории с выделением в крайней западной части хозяйственной зоны ограниченного природопользования коренного малочисленного народа тувинцев-тоджинцев. В настоящее время заповедник «Азас» ведет юридическое делопроизводство по приведению в соответствие Положения о заповеднике и других нормативных документов регламентированной правовыми актами территории в 333884 га.

### **31. Источники информации об ООПТ**

Архивные:

Проект организации государственного природного заповедника «Азас», 1984 г.

Земельное дело (приложение к Проекту организации заповедника «Азас», 1984 г.

Летопись природы государственного природного заповедника «Азас», 1987, т.1, т.2.

Базовые кадастровые сведения о заповеднике «Азас» по состоянию на 01.01.2007 г.

Годовые информационные отчеты директора за 2009-2012 годы.

Лесохозяйственный регламент лесничества «Государственный природный заповедник «Азас», 2010 г.

Проект освоения лесов ФГУ «Государственный природный заповедник «Азас», 2011 г.



Все коллекции заповедника хранятся в административном здании в с. Тоора-Хем, дублиеты гербария хранятся в фондах гербария Центрального Сибирского Ботанического сада СО РАН (г. Новосибирск).

Литературные:

Карташов Н.Д. Редкие виды птиц заповедника «Азас»//Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны, и народонаселения Центрально-Азиатского региона. 23-28 сентября 2002 г., г. Кызыл. Тезисы докладов I-ой Международно-практической конференции. Изд-во ТувИКОПР СО РАН, Кызыл, 2003, с. 38.

Молокова Н.И., Карташов Н.Д. Заповедник "Азас".//Заповедники Сибири. Т. 1. М., Изд-во "Логата", 1999, с. 128-145.

Молокова Н.И., Карташов Н.Д., Шауло Д.Н., Отнюкова Т.Н. Биоразнообразие заповедника «Азас»// Биоразнообразие и сохранение генофонда флоры, фауны, и народонаселения Центрально-Азиатского региона. 23-28 сентября 2002 г., г. Кызыл. Тезисы докладов I-ой Международно-практической конференции. Изд-во ТувИКОПР СО РАН, Кызыл, 2003, С.49-50.

Молокова Н.И., Седых В.Н.. Государственный природный заповедник «Азас»// "Почвы заповедников и национальных парков Российской Федерации" (Гл.редактор Г.В.Добровольский).М., НИА-Природа-Фонд "Инфосфера", 2012, С.40-43.

Молокова Н.И., Шауло Д.Н. Сосудистые растения Красной книги Российской Федерации в заповеднике «Азас»//Мониторинг биоразнообразия на особо охраняемых природных Территориях. Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 10-летию организации Тигирекского заповедника, Барнаул, 2010, с.70-73.

Шауло Д.Н. «Сосудистые растения государственного заповедника «Азас»(Тыва)» – Барнаул: издательство Алтайского университета. 1998г., 98с.

## 32. Составители

1.Молокова Нина Иосифовна, ведущий научный сотрудник ГПЗ «Азас», к.б.н., заслуженный эколог Российской Федерации. Телефон: 89133423091. Факс: 8(39450) 2 12 99. E-mail: [azasmolokova@mail.ru](mailto:azasmolokova@mail.ru)

2. Амыртаа Валентин Биче-оолович, заместитель директора по охране ГПЗ «Азас». Телефон: 8(39450) 2 16 40. Факс: 8(39450) 2 12 99. E-mail: [azastuva@mail.ru](mailto:azastuva@mail.ru)

Дата составления: 30.01.2013 г.

*Приложения:*

Копии документов:

- правовые акты о создании государственного природного заповедника «Азас» и незаконном изменении его границ в 1989-1991 гг.;
- Положение о ФГУ «Государственный природный заповедник «Азас» 2004 г. с последующими изменениями;
- Устав Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный природный заповедник «Азас», 2011 г.;
- Положение об охранной зоне государственного природного заповедника «Азас», 1999 г.;
- *Выкопировка из Землеустроительного дела 2005 г. – топографический план заповедника «Азас» М 1:300 000*