

1. **Название ООПТ**
Шорский национальный парк
2. **Категория ООПТ**
Национальный парк (Постановление Совета Министров РСФСР от 27 декабря 1989 №386 «О создании Шорского государственного природного национального парка»).
3. **Значение ООПТ**
Федеральное
4. **Порядковый номер кадастрового дела ООПТ:**
5. **Профиль**
Не определен
6. **Статус ООПТ**
Действующая
7. **Дата создания, реорганизации**
Шорский национальный парк был организован 27 декабря 1989 г. Постановлением Совета Министров РСФСР от 27 декабря 1989 №386.

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

Целью создания особо охраняемой природной территории Шорского национального парка является сохранение природных комплексов и объектов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность, и предназначенных для использования в природоохранных, просветительских, научных и культурных целях и для регулируемого туризма.

На национальный парк возложены следующие задачи :

- сохранение эталонных и уникальных природных комплексов, целостности ландшафтов, речных систем, растительного и животного мира, памятников природы, истории и других объектов культурного наследия;
- сохранение и совершенствование традиционных систем природопользования коренного населения;
- создание условий для регулируемого туризма и отдыха в природных условиях;
- разработка и внедрение научных методов сохранения природных и историко-культурных комплексов в условиях рекреационного использования;

Содействие научным организациям в проведении историко-этнографических, социологических и других исследований проблем Горной Шории;

- сохранение и восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов;
- осуществление мероприятий по сохранению и рациональному использованию объектов животного мира;
- осуществление работ по охране, защите и рациональному использованию лесного фонда и воспроизводству лесов;
- охрана и воспроизводство объектов животного мира, регулирование их численности, проведение необходимых биотехнических мероприятий;
- организация экологического просвещения населения;
- осуществление экологического мониторинга;

Научная ценность территории определяется её положением в горной системе Кузнецкого Алатау и предгорьев Алтая, в непосредственной близости от промышленных объектов Кузбасского угольного бассейна.

Шорский национальный парк является самым крупным национальным парком в Алтае-Саянском экорегионе и одной из самых крупных особо охраняемых природных территорий в России. Парк расположен в регионе, широко известном под названием «Горная Шория». Это не только живописная горно-таежная местность на юге Кемеровской области с большим рекреационным потенциалом, но и обладающий рядом уникальных биологических и ландшафтных черт регион. В таблице 1 представлена информация о разнообразии экосистем в заповедниках и национальных парках АСЭР, а также о высоте максимальных отметок гор для каждой ООПТ. Данный показатель дает возможность оценить и сравнить потенциальное ландшафтное, а, следовательно, и биологическое разнообразие Шорского национального парка с другими территориями.

Таблица 1. Важнейшие экосистемы и некоторые географические характеристики заповедников и национальных парков Алтае-Саянского экорегиона.

Название ООПТ и регион расположения	Типы экосистем					Высота максимальной отметки в горах (м)	Площадь ООПТ (тыс.га)
	ВГ	Т	НЛ	Б	О		

РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ							
Заповедник «Алтайский»	+	+	+	+	+	3 148	881,238
Заповедник «Катунский»	+	+	+	–	+	3 278	151,637
Сайлюгемский национальный парк	+	–	+	–	–	3 499	118,380
АЛТАЙСКИЙ КРАЙ							
Заповедник «Тигирекский»	+	+	+	–	–	2 013	41,445
КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ							
Заповедник «Кузнецкий Алатау»	+	+	–	–	+	1 873	412,900
Шорский национальный парк	–	+	–	–	–	1 648	414,306
РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ							
Заповедник «Хакасский»	+	+	+	–	+	2 789	267,962
РЕСПУБЛИКА ТЫВА							
Заповедник «Убсунурская котловина»	+	+	+	+	+	3 976	323,198
Заповедник «Азас»	+	+	+	+	+	2 912	33,884
КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ							
Заповедник «Саяно-Шушенский»	+	+	–	–	+	2 772	390,368
Заповедник «Столбы»	–	+	+	–	–	832	47,156
Национальный парк «Шушенский бор»	+	+	–	–	–	2 318	39,200

Примечание: ВГ – высокогорные; Т – горно-таежные; НЛ – нелесные (лесостепи, степи, полупустыни, луга);

Б – болотные; О – озера; – экосистемы на территории ООПТ отсутствуют или же занимают крайне ограниченную площадь.

данные таблицы свидетельствуют о том, что именно Шорский национальный парк является крупнейшим в АСЭР резерватом горно-таежных лесов. Распространение на других ООПТ высокогорий, степных и др. ландшафтов, при том, что большинство из них имеют меньшую площадь, ограничивает их роль и значение в сохранении горно-таежных массивов АСЭР. Следует особо отметить, что Горная Шория, частью которой, и весьма значительной является Шорский национальный парк, выделяется в самостоятельный геоморфологический район как переходная ступень от низкогорий Салаира и выровненных пространств Кузнецкой котловины к горным районам Алтая». Среди окружающих пространств регион выделяется как «остров повышенных температур и повышенного количества осадков». Ближайшие к Шорскому национальному парку и наиболее близкие по природно-климатическим условиям заповедники «Алтайский» и «Кузнецкий Алатау» имеют на своей территории обширные участки среднегорий и высокогорья, которые в Шорском национальном парке не представлены. Однако, именно большие площади низкогорий сделали Шорский национальный парк уникальной ООПТ, на которой сохранились самые большие массивы черневой тайги. Этот реликтовый тип растительности встречается изолированными участками лишь на хребтах Юго-Западного и Северо-Восточного Алтая, в Горной Шории, на Салаире, западных склонах Кузнецкого Алатау, северных склонах Западного и Восточного Саяна и на северном склоне хребта Хамар-Дабан к югу от Байкала [9]. В сохранение этого типа лесов вносят вклад также заповедники Тигирекский, Алтайский, Саяно-Шушенский, национальный парк «Шушенский бор», однако участки черневой тайги там занимают небольшие площади. Кроме того, наиболее типично, черневая тайга выражена именно в Горной Шории. Важный аспект ценности черневой тайги – произрастание в составе ее травостоя третичных неморальных реликтов, многие из которых редки, их популяции нуждаются в постоянном контроле и изучении. Во флоре Шорского национального парка известен 21 вид реликтов неморального комплекса. На обширной территории, которую он занимает, выявлены еще далеко не все места их произрастания и ежегодно удается обнаруживать новые. Так в 2015 году, в районе горы Кайбынь в верховьях реки Таймет

обнаружены новые участки произрастания копытня европейского (*Asarumeuropaeum*L.), а в 2014 году на хребте Бийская грива – чистеца лесного(*Stachyssylvatica*L.). Будучи уникальным по своим флористическим, ценотическим, почвенным, микроклиматическим особенностям типом растительности, черневая тайга нуждается в сохранении и комплексном изучении. С 2014 года в Шорском национальном парке в черневой тайге в районе горы Кайбынь (хребет Бийская грива) начаты исследования структуры и динамики населения напочвенных членистоногих, позволившие выявить интересные закономерности в соотношении различных групп герпетобионтов, высокое таксономическое разнообразие и эндемизм среди отдельных изучаемых групп. Так, для черневой тайги характерно абсолютное доминирование по динамической плотности сенокосцев над пауками в течение всего сезона активности, а в отдельные годы и над другими группами напочвенных членистоногих (жужелицами, стафилинами, муравьями, многоножками). Таксономическое разнообразие сенокосцев в черневой тайге можно охарактеризовать как очень высокое для Сибири. Здесь отмечено 5 видов, среди которых 2 вида – эндемики Алтае-Саянского горной области, а 1 вид – субэндемик. В герпетобии черневой тайги отмечены 5 эндемичных для Алтае-Саян вида жужелиц, а население жуков семейства Carabidae в таксономическом плане оказалось самым разнообразным при сравнении с тремя другими типами лесных местообитаний, характерных для этого района (кедровник, пихтач, березняк). Долговременные и комплексные исследования черневой тайги – одно из ключевых направлений синэкологических исследований, проводимых в Шорском национальном парке.

Занимая нижний пояс гор, с увеличением высоты над уровнем моря черневая тайга сменяется темнохвойными лесами – кедровниками и смешанными лесами из пихты (*Abiessibirica*Ledeb.) и кедра (*Pinussibirica*DuRoi), которые у верхней границы леса переходят в редколесья и стелющиеся леса из пихты сибирской. Местами в древостое как примесь присутствует ель сибирская (*Piceaobovata*Ledeb.).

Проблема сохранения кедровых лесов, которые длительное время подвергались активной эксплуатации, приведшей к значительному сокращению их площадей актуальна для многих регионов и, без преувеличения, имеет государственное значение. Леса с участием или доминированием кедра сибирского занимают самые возвышенные участки хребтов Абаканский и Бийская грива, а также водораздела рек Мрассу и Кондома, и являются второй по значимости, после черневой тайги, лесной формацией Шорского национального парка. Наряду с Алтайским заповедником (Прителецкая часть), Шорский национальный парк играет ключевую роль в сохранении массивов кедровых лесов в районе экологического оптимума кедра. В Шорском национальном парке наиболее распространены травяные и папоротниковые кедровые леса, на крутых затененных склонах изредка встречаются зеленомошные кедррачи. По каменистым склонам в долинах реки и у верхней границы леса получили распространение бадановые кедровники. По классификации А.Г. Крылова в ранге класса типов для Шорского национального парка наиболее характерны черневые кедровники. Наряду с черневой тайгой они являются дериватом третичных хвойно-широколиственных лесов и отличаются высоким богатством флоры и фауны. Всего во флоре низкогорий Алтая, Горной Шории и Кузнецкого Алатау насчитывается около 170 видов третичных лесных реликтов, большинство из которых приурочено к черневому подпою (Эбель, 2011). Для Кемеровской области ранее было показано, что именно кедровые леса обладают основными запасами большинства ресурсных животных (от 62 до 83%) (Баранов, 2003).

Непосредственное отношение к вопросам сохранения черневой тайги и кедровых лесов, их биологического разнообразия имеет и проблема выявления и изучения старовозрастных лесов, которые существенно отличаются по своей пространственной, возрастной и биоценотической инфраструктуре от вторичных и более молодых растительных формаций аналогичных типов леса (Жуков, 2006). В качестве примера старо-возрастных лесов Е.А. Жуков предлагает рассматривать, в том числе, и экосистемы черневых кедровников, распространенных в регионе в условиях барьерно-дождевых низко- и среднегорных ландшафтов Горной Шории. Автор также выделяет своеобразие эколого-физиономического

облика черневых кедровников, девственный, почти первобытный характер этих лесов, своеобразный состав флоры и мезофауны, в том числе присутствие богатого комплекса неморальных видов травянистых растений и лишайников. В качестве одного из центров максимального разнообразия лишенофлоры региона Н.В. Седельникова показана Горная Шория, где найдены лишайники – реликты тропического, тургайского и средиземноморского генезиса (Седельникова, 2005).

Наряду с черневыми кедровниками, старовозрастные леса в Шорском национальном парке представлены травяными пихтачами. На водоразделе рек Базас и Кизас по правому борту долины Мрассу сохранились участки старовозрастных пихтовых лесов, среди которых встречаются отдельные деревья сосны обыкновенной выдающихся размеров (в обхвате более 4 м). Эти уникальные растительные сообщества сохранились благодаря труднодоступности и представляют огромную научную ценность. Высокий и крутой борт долины Мрассу защищает их от негативного воздействия массового туризма.

Несмотря на господствующее положение черневой тайги и широкое распространение темнохвойных лесов, в Шорском национальном парке представлен большой спектр растительных сообществ. В верховьях реки Мрассу на террасах и по склонам распространены леса с участием сосны обыкновенной (*Pinussylvestris*L.). Сосняки неоднородны по своей структуре и составу нижних ярусов и занимают довольно разнообразные по своим условиям местообитания. Чистопородные древостои встречаются очень редко. На пологих склонах в долине реки Кизас представлены разреженные сосновые леса с разнотравьем. На речных террасах встречаются фрагменты мелкотравных сосняков. По крутым скалистым берегам выше устья реки Базас преобладают чистопородные сосняки, которые ниже по течению постепенно сменяются смешанными древостоями с участием березы (*Betulapendula*Roth) и пихты.

В период, предшествовавший созданию Шорского национального парка, часть его современной территории активно осваивалась и эксплуатировалась человеком. Основными видами воздействия были лесозаготовки и добыча золота. За прошедшие с момента прекращения рубок десятилетия, на месте вырубленных лесов поднялись производные березняки и осинники. В настоящее время под их пологом идет активное развитие подроста хвойных, главным образом пихты. Это хорошо видно в частности на примере березняков в долине реки Азас, хребта Бийская грива, а также восинников, произрастающих на террасе Мрассу выше устья реки Узас. Таким образом, благодаря режиму ООПТ, в Шорском национальном парке идет процесс смены вторичных лесов более продуктивными темнохвойно-таежными лесами.

Березняки в Шорском национальном парке сформировались не только на месте вырубленных таежных массивов. На территории этой ООПТ довольно широко распространены участки осоковых кочкарников(согр), на которых древесная растительность представлена редкими низкорослыми березами (*Betulapubescent*Ehrh.). Встречаются они на расширенных участках речных пойм и известны в долинах Мрассу, Кондомы, Пызаса. В пойме Сумраса они являются преобладающим типом фитоценозов и встречаются на всем ее протяжении. Местами можно видеть довольно сомкнутые древостои березы (сомкнутость крон до 0,6), в которых встречаются экземпляры берез до 15-18 см в диаметре и высотой до 15 м. Это уже заболоченные леса с березой в качестве эдификатора древостоя. Разреженные березовые древостои, как и на сограх произрастают на крайне редко встречающихся в Шорском национальном парке сфагновых болотах, которые выявлены в пойме реки Кондома и в верховьях реки Мрассу. Болота в Горной Шории редки, но они являются важным элементом фитоценоотического и экологического разнообразия региона. В последние годы они являются объектом специальных комплексных исследований, которые проводятся специалистами Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (г. Томск) и Шорского национального парка. На сфагновых болотах отмечены пауки-волки *Hygrolycosarubrofasciata*(Ohlert, 1865) и *Piratapiscatorius*(Clerck, 1758). Несмотря на то, что Горная Шория является самым гумидным регионом в Сибири, эти виды редки и населяют лишь настоящие болотные местообитания, не характерные для Алтае-Саянском региона.

Болота здесь распространены локально на очень небольших площадях. И фауна болот, и сообщества животных, их населяющих в регионе редки и нуждаются в специальных исследованиях и мерах по их сохранению. Вклад в решение этих задач вносит и Шорский национальный парк.

Разнообразие растительных сообществ Шорского национального парка включает в себя не только различные типы лесных фитоценозов, но и луговую растительность. Наиболее типичны для этой территории высокотравные луга, в составе которых преобладают характерные для черневой тайги виды, такие как *Heracleumdessectum*Ledeb., *Delphiniumellatum*L., *Aconitumseptentrionale*Koelle и др. В поймах распространены разнотравно-злаковые луга, выше границы леса – субальпийские луга (Шорский национальный парк..., 2003). Проводимые в последние годы специальные поиски редких местообитаний с отличными от господствующей в регионе черневой тайги с целью изучения их специфической аранеофауны позволили обнаружить небольшие участки разнотравных лугов в долине реки Пызас, разнотравно-папоротниковых лугов в урочище Адыаксу и ряд других необычных по составу и структуре фитоценозов, расширяющих наши представления о спектре растительных сообществ в Шорском национальном парке. Отдельного упоминания заслуживает луг-покос в районе устья реки Азас. Это растительное сообщество возникло в результате деятельности человека и существует уже несколько десятилетий. Луг занимает площадь около 18 га на пологом склоне горы, начинающемся от террасы левого берега реки Мрассу выше устья ручья Азас. На фоне окружающих покос влажной тайги и редин, он резко отличается условиями освещенности и значительно меньшим увлажнением почвенного покрова, так как уже длительное время этот участок лишен древесной и кустарниковой растительности. По флористическому составу этот луг заметно отличается от набора видов, свойственным окрестным лесным полянам и вырубкам, характеризуется отсутствием мезогигрофитов и участием представителей адвентивной флоры. На покосе сформировались типичные луговые сообщества беспозвоночных, несвойственные окружающим лесным и опушечным местообитаниям. В настоящее время это растительное сообщество, а также его фауна и население беспозвоночных стали важным элементом биологического и экологического разнообразия Шорского национального парка и примером длительного сосуществования естественных и трансформированных человеком биогеоценозов в условиях горной тайги.

Несмотря на гумидный климат и господство тайги, в Шорском национальном парке распространены петрофитные растительные группировки лугово-степного типа на скалах и осыпях. Они встречаются по берегам Мрассу почти на всем ее протяжении в границах парка, однако наиболее обширные по площади такие участки встречаются в районе поселка Усть-Кабырза и ниже по течению от него. Для этих растительных сообществ характерна высокая насыщенность видами и наличие целого ряда редких представителей флоры региона. В ходе специальных исследований в Шорском национальном парке были выделены, в соответствии с принятыми критериями (критерии А,В), два изолированных участка ("Скальные выходы по реке Мрассу"), площадью 5 500 га, получившие статус ключевых ботанических территорий АСЭР. Здесь произрастают узколокальный эндемик Горной Шории змееголовник Крылова (*Dracocephalumkrylovii*Lipsky.), а также такие редкие виды, как кандык сибирский (*Erythroniumsibiricum*(Fisch. etC.A.Mey.), качим Патрэна (*Gypsophilapatrini*Ser.), костенец постенный (*Aspleniumruta-muraria*L.) и др.

Деятельность человека в период, предшествующий созданию национального парка, привела к значительным преобразованиям части пойменных ландшафтов рек Кондома и Мрассу. На местах, где когда-то работали золотодобывающие предприятия, остались дражные полигоны с множеством озер, которые не свойственны естественным ландшафтам парка (на его территории не было ни больших, ни малых озер). Возникшая система стоячих и слабопроточных водоемов техногенного происхождения в настоящее время является частью водно-болотных угодий Шорского национального парка со свойственной таким ландшафтам флорой и фауной. Эти водоемы в настоящее время активно используют для размножения серой жабой (*Bufofuscus*(Linnaeus, 1758) и остромордой лягушкой (*Ranaarvalis*Nilsson, 1842).

Причем первый вид нашел для себя даже более благоприятные для размножения условия, чем имеются для него там, где русло реки не подвергалось антропогенному воздействию. Размножаясь в прибрежной полосе рек, серая жаба ежегодно теряла часть икры и личинок во время паводков, а низкая температура воды в реке делала метаморфоз очень растянутым. В районе поселка Мрассу, где икра откладывается в стоячие водоемы искусственного происхождения, развитие личинок протекает быстро и плотность сеголеток здесь ежегодно бывает очень высока. Држные полигоны в долине реки Кондома – единственные пока известные в национальном парке местообитания редкого для Кемеровской области обыкновенного тритона, который включен в региональную Красную книгу (категория 1). Таким образом, на территории Шорского национального парка в верховьях рек Мрассу и Кондома в настоящее время существуют благоприятные условия для размножения и поддержания популяций земноводных, которые испытывают сильный антропогенный пресс в одном из наиболее промышленно развитых регионов Южной Сибири.

В таблице 2 приведены общие данные по разнообразию биоты в заповедниках и национальных парках АСЭР.

Таблица 2. Биологическое разнообразие в заповедниках и национальных парках Алтае-Саянского экорегиона (число видов).

Название ООПТ и регион расположения	Сосудис- тые растения	Мхи	Млеко- питающие	Птицы	Репти- лии	Амфи- бии	Рыбы
РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ							
Заповедник «Алтайский»	2050	550	68	333	6	2	16
Заповедник «Катунский»	672	215	59	181	2	2	8
Сайлюгемский национальный парк	930	–	47	146			4
АЛТАЙСКИЙ КРАЙ							
Заповедник «Тигирекский»	722	89	62	173	6	2	10
КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ							
Заповедник «Кузнецкий Алатау»	628	382	58	281	3	2	14
Шорский национальный парк	620	300	56	261	3	3	13
РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ							
Заповедник «Хакасский»	1195	–	69	295	5	4	32
РЕСПУБЛИКА							

ТЫВА							
Заповедник «Убсунурская котловина»	1075	–	82	351	7	–	5
Заповедник «Азас»	925	217	55	236	3	2	15
КРАСНОЯРС- КИЙ КРАЙ							
Заповедник «Саяно- Шушенский»	1032	321	62	255	7	4	18
Заповедник «Столбы»	762	–	56	200	5	3	22
Национальный парк «Шушенский бор»	837	–	43	218	6	4	20

В таблицу включены группы, по которым, как правило, накоплена наиболее полная информация. Шорский национальный парк относится к числу ООПТ, где изучение флористического состава высших сосудистых растений еще далеко от завершения. Последний раз полный список видов этих растений, известных к тому времени для территории парка, был опубликован в 2003 году и включал 515 таксонов. Авторы отметили его очевидную неполноту и необходимость проведения дальнейших исследований (Шорский национальный парк..., 2003). К настоящему времени с территории Шорского национального парка известно 620 видов сосудистых растений, однако и эта цифра еще очень далека от той, что реально отражала бы богатство флоры этой территории. Сравнительно хорошо пока обследована лишь долина реки Мрассу на незначительном удалении от ее русла, главным образом берега. Долины ее многочисленных притоков остаются мало изученными во флористическом отношении и перспективными для поиска новых для флоры парка видов. Так, в результате экспедиции, в состав которой входили только зоологи, в ранее неисследованной ботаниками долине реки Сумрас (правый приток реки Мрассу) было обнаружено два новых для флоры национального парка представителя семейства вересковых – багульник болотный (*Ledum palustre* L.) и рододендрон золотистый (*Rhododendron aureum* Georgi). Об ожидаемом числе видов во флоре Шорского национального парка можно судить по количеству отмеченных видов во флоре таких ООПТ, как национальный парк «Шушенский бор», заповедники «Саяно-Шушенский», «Тигирекский», «Столбы», «Азас», которые значительно уступают ему по площади. С учетом разнообразия условий произрастания, спектра представленных растительных сообществ, во флоре Шорского национального парка можно ожидать порядка 750-800 видов сосудистых растений. Бриофлора парка может считаться одной из наиболее хорошо изученных и разнообразных в таксономическом отношении среди ООПТ АСЭ (табл. 2), однако вероятность находок ранее не отмеченных видов мохообразных сохраняется.

Важный вопрос не просто наличие на территории национального парка реликтов неморального комплекса, а состояние их популяций, распространение по территории ООПТ. Это касается и редких охраняемых представителей флоры, внесенных в Красные книги

различного ранга. Значительная площадь, которую занимает Шорский национальный парк, сохранившиеся большие массивы нетронутой человеческой деятельностью тайги, иного типа фитоценозы позволяют благополучно существовать популяциям многих редких и реликтовых видов флоры. Сложный рельеф способствует возникновению самых разнообразных микроклиматических условий, при которых даже самые стенолюбивые реликтовые формы (*Asarum europium* L., *Geranium robertianum* L. и др.) находят для себя приемлемые условия жизни, а действующий режим охраны поддерживает стабильность этих условий. На территории парка известны также участки, где благополучно произрастают редкие виды орхидных (*Cypripedium calceolus* L., *Neottia thecuculata* (L.) Schlechter и др.), ценнейшие лекарственные и пищевые растения (*Rhodiola rosea* L., *Stemmacanthus carthamoides* (Wild.) M. Dittrich), *Rheum compactum* L.). В последние годы специалистами национального парка и их коллегами из Института мониторинга климатических и экологических систем СО РАН (г. Томск) уделяется особое внимание выявлению мест произрастания реликтовых и красно-книжных видов.

Несмотря на отсутствие степных и высокогорных элементов, число видов млекопитающих и птиц в Шорском национальном парке вполне сопоставимо с разнообразием этих групп на других ООПТ АСЭР и свидетельствует об их высоком таксономическом разнообразии. Здесь обитает целый ряд видов, внесенных в Красную книгу Российской Федерации. Хорошо известна устойчивая популяция черного аиста (*Ciconia nigra* Linnaeus, 1758), который регулярно встречается в пойме реки Мрассу, в 2015 году отмечен автором в пойме реки Пызас, и заслуженно стал элементом символики национального парка. Среди гнездящихся в Шорском национальном парке редких видов птиц следует отметить скопу (*Pandion haliaetus* Linnaeus, 1758), балобана (*Falco cherrug* Y.E. Gray, 1833), сапсана (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771), беркута (*Aquila chrysaetos* Linnaeus, 1758), филина (*Bubo bubo* Linnaeus, 1758) и др. виды. На пролете отмечались кудрявый пеликан (*Pelecanus crispus* Bruch, 1832), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* Linnaeus, 1758) и др. Для Кемеровской области, где масштабы воздействия на естественные экосистемы очень велики, огромное значение имеет сохранение ихтиофауны в той части региона, где природа смогла сохраниться в относительно нетронутом состоянии. Рыбные ресурсы реки Мрассу, как одной из крупнейших водных артерий региона, представляют особую ценность и нуждаются в постоянном контроле и изучении. До настоящего времени Мрассу остается водоемом, где сохранились ресурсы таких значимых для человека видов как хариус (*Thymallus arcticus* (Pallas, 1776)) и таймень (*Hucho taimen* (Pallas, 1773)).

Говоря о ценности биоты Шорского национального парка, важно отметить сделанную в 2015 году находку личинки тараканосверчка Правдина – реликтового вида насекомых, ранее известного только с территории Алтайского заповедника и хребта Мустаг.

Территория Шорского национального парка уникальна не только особенностями своей биоты. Многие годы этот район является объектом исследований спелеологических групп. Первые итоги их многолетних исследований недавно были опубликованы в монографии Я.М. Гутака с соавторами. Анализ множества климатических, гидрологических и других особенностей этой территории позволил специалистам прийти к заключению, что «в бассейне реки Мрассу естественно сложились условия, благоприятные для развития процессов карстообразования: наличие в геологическом разрезе территории мощных пачек карбонатных пород, большая расчлененность рельефа, особенно в местах развития карбонатных отложений, благоприятные климатические условия для большей части года, густая разветвленная речная сеть (зона разгрузки карстовых вод), своеобразный почвенно-растительный покров, способствующий увеличению растворяющей способности подземных вод». В настоящее время в бассейне Мрассу спелеологи выделяют 6 крупных карстовых спелеорайонов, 4 из которых расположены в границах Шорского национального парка: Верхне-мрасский, Улутагский, Азасский и район бассейнов рек Узас-Гончара. В перечисленных спелеорайонах в общей сложности выявлено 75 пещер, самая крупная из которых (пещера Рябиновая) находится на Карчитском участке Азасского спелеорайона и

имеет протяженность 1445 м при глубине 100м. Общая длина ходов этой пещеры составляет 1645 м. Каждая из пещер представляет особый интерес как природный объект и является уникальной экосистемой. Существование в этом районе огромного количества пещер и скальных полостей создает исключительно благоприятные условия для обитания и зимовок популяций рукокрылых, среди которых есть редкие, охраняемые виды (*Eptesicus nilssonii* Keyserling et Blasius, 1839, *Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758 и др.) [10]. Аналогов этому явлению нет на ОППТ не только в АСЭР, но и в Сибири вообще.

Ландшафты Шорского национального парка позволяет охарактеризовать сопоставление Ландшафтной карты Алтае-Саянского экорегиона и картосхемы "Особо охраняемые природные территории Алтае-Саянского экорегиона". Анализ указанных выше источников показывает, что Шорский национальный парк расположен в северо-западной части АСЭР, где распространены среднегорные и низкогорные эрозионно-денудационные ландшафты с явным преобладанием последних. Это, прежде всего, крутосклонные сильно и среднерасчлененные низкогорья с маломощным суглинисто-щебнистым покровом с господством подтаежных черневых осиново-пихтовых и пихтово-березово-осиновых кустарниково-высокотравных лесов на горных дерново-глубокоподзолистых почвах. Менее распространены такого типа низкогорья с кедрово-елово-пихтовыми лесами на горно-лесных бурых, иногда оподзоленных горных перегнойных почвах, а также с подтаежными мелколиственными, нередко с примесью сосны лесами на горно-лесных серых, дерново-слабо-подзолистых почвах. Значительные площади в Шорском национальном парке заняты также пологоувалистыми пенеппенизированными низкогорьями с мощным покровом дефлюкционных суглинков, местами с маломощными щебнисто-суглинистыми отложениями, скально-осыпными склонами и значительным расчленением с господством подтаежных осиново-пихтовых и пихтово-березово-осиновых высокотравных и широколиственных лесов на горно-лесных дерново-глубокооподзоленных почвах. Среднегорные эрозионно-денудационные ландшафты представлены в основном лесными крутосклонными глубокорасчлененными с маломощным покровом дефлюкционных отложений, местами каменисто-осыпными среднегорьями. Представлены также подгольцово-субальпийско-редколесные ландшафты с крутосклонными резкорасчлененными среднегорьями с маломощным покровом дефлюкционно-солифлюкционных суглинков, фрагментарными моренными отложениями средколесьями и редколесными кедровыми лесами и субальпийскими лугами, кустарниками на горно-луговых торфянисто-перегнойных мерзлотных почвах. По сравнению с другими ООПТ АСЭР, для Шорского национального парка характерен наиболее узкий ландшафтный спектр. Однако, это единственная ООПТ в российской части АСЭР, где сохраняются перечисленные выше типы низкогорных ландшафтов, характерные почти исключительно для северо-западной части АСЭР.

Шорский национальный парк расположен в регионе, где традиционно проживает одна из коренных и малочисленных народностей Сибири – шорцы. Их быт и культура многие годы были предметом исследований специалистов историков и этнографов из Кемеровского государственного университета. На территории национального парка функционирует экомузей «Тазгол». Для ознакомления с традиционной культурой и бытом местного населения посетителям представлены такие архитектурно-этнографические и этнографические памятники, как миссионерский стан с усадьбой паштыка, усадьба русского плотника Григория Иванова, погребение кыргызского воина, шорские захоронения, культовый жертвенник «таелга» и ряд других историко-культурных объектов

Рассмотренная выше научная ценность Шорского национального парка делает очевидной и его огромную эколого-просветительскую ценность. Активная работа в этом направлении особенно актуальна в регионе с высоким уровнем развития промышленности и трансформации естественных экосистем. В этих условиях население региона должно иметь возможность видеть, познавать и ценить сохранившиеся уголки дикой природы, расширять

знания о флоре и фауне уникального по своим природным и историческим особенностям региона и учиться бережно относиться к тому, что окружает.

Режим национального парка предполагает широкую доступность его территории для посетителей и необходимость создания условий для отдыха людей без разрушения естественных ландшафтов. В парке традиционно сложились туристические маршруты, предполагающие сплавы по рекам и позволяющие познакомиться с природой речных долин наиболее крупных рек Кузбасса. За годы существования парка сформирована обширная фототека, включающая снимки, как ландшафтов, так и различных представителей флоры и фауны национального парка, которая ежегодно пополняется и активно используется в работе регулярно проводимых фотовыставок.

Экономическая ценность территории – в соответствии с Федеральным законом «О государственном кадастре недвижимости» установлена кадастровая стоимость земельного участка с кадастровым номером : 42:12:0000000:66 , в размере 704320632, 74 (семьсот четыре миллиона триста двадцать тысяч шестьсот тридцать два рубля 74 копейки).

Расчет экономической ценности территории национального парка исходя из стоимости природных ресурсов и экосистемных услуг (климаторегулирующей, водорегулирующей, почвозащитной, ассимиляционной, биопродукционной, биоресурсной) в денежном выражении - не проводился.

9.Нормативная основа функционирования ООПТ

Правоустанавливающие документы							
№	Категория документа	Название органа власти или ведомства, подписавшего документ	Дата принятия документа	№ документа	Полное название документа	Площадь ООПТ, определенная документом, га	Краткое содержание
1	Постановление	Совет Министров РСФСР	27.12.1989	386	О создании Шорского государственного природного национального парка в Кемеровской области	418,2 тыс. га	О создании Шорского национального парка в целях сохранения уникального природного комплекса Горной Шории и создании условий для развития организованного отдыха трудящихся на основании принятого предложения Кемеровского облисполкома, согласованное с Гос.комитетом СССР по лесу, на базе Кабырзинского и Таштагольского лесхозов, общей площадью 418,2 тыс. гектаров из земель государственного лесного фонда
2	Решение Кемеровского областного Совета народных депутатов	Исполнительный комитет	03.06.1991	220	Об утверждении и границ и Временного положения Шорского государственного		Об утверждении границ и Временного положения Шорского государственного природного национального парка.

					нного природного национально го парка .		
3	Распоряжение	Администрация Кемеровской области	19.12.1997 г.	№1181-р	О границах Шорского национального парка	410 тыс.га	Об установлении границ территории Шорского национального парка , проведении процедуры согласования границ с Федеральной службой лесного хозяйства России ; провести лесоустройство Шорского национального парка
4	Акт комиссии	Администрация Кемеровской области	28.04.1998	-	Акт передачи земель гослесфонда Шорскому национальному парку	411737 га	О передаче земель государственного лесного фонда из Таштагольского лесхоза в состав Шорского НП общей площадью 90089 и передаче земель гослесфонда из Шорского НП в состав Таштагольского лесхоза общей площадью 16697 . Итого общая площадь Шорского национального парка составляет 411737 га.
5	Распоряжение	Администрация Кемеровской области	20.01.2005 г № 35-р	36-р	О внесении изменений в распоряжение Администрации Кемеровской области от 19.12.97 года № 1181-р «О границах	413843 га	Внесены изменения об установлении границ Шорского национального парка площадью 413843 га; внесены изменения в описание границ Шорского национального парка

					Шорского национально го парка»		
Правоудостоверяющие документы							
№ п/ п	Категория правового акта	Название органа власти, принявшего правовой акт	Дата принятия правового акта	Номер правовог о акта	Полное наименовани е документа	Площадь ООПТ, определенна я этим документов	Краткое содержания документа
1	Свидетельство о государственной регистрации права	Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области	28.06.2004	42АА 813522	-	4138430000 кв.м.	Зарегистрирован о право собственности Российской Федерации на земельный участок особо охраняемой природной территории
2	Свидетельство о государственной регистрации права	Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кемеровской области	01.07.2010	42АТ 335789	-	4143062545 кв.м.	Зарегистрирован о право собственности Российской Федерации на земельный участок особо охраняемой природной территории

Индивидуальное положение об ООПТ							
№ п/п	Название документа	Название органа власти, утвердившего Положение /Кем утверждено Положение	Дата утверждения Положения	Перечень правовых актов о внесении изменения в положение об ООПТ	Площадь ООПТ, определённая Положением	Краткое содержание документа	
1	Положение о федеральном государственном учреждении «Шорский национальный парк»	Руководитель Федеральной службы лесного хозяйства России В.И. Шубин	09 марта 1999 г.	Приказ МПР России от 17.03.2005 №66 , Приказ МПР России от 27.02.2009 №48, Приказ МПР России от 26.03.2009 №72	413,8 тыс. гектаров	Положением определены основные положения, задачи, а также режим национального парка и обеспечение его соблюдения, правовой статус национального парка	
Иные документы об образовании и функционировании ООПТ							
№ п/п	Категория правового акта	Название органа власти, принявшего акт	Дата принятия правового акта	Номер правового акта	Полное название документа	Площадь ООПТ, определённая этим документом	Краткое содержание документа

1	Приказ Минприроды России	Министерство природных ресурсов и экологии РФ	20.05.2011	371	Об утверждении Устава Федерального государственно го бюджетного учреждения «Шорский национальный парк»	-	Об утверждении Устава в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26 июня 2010 года № 539 "Об утверждении порядка создания, реорганизации, изменения типа и ликвидации федеральных государственных учреждений , а также утверждения уставов федеральных государственных учреждений и внесения в них изменений".
---	--------------------------------	--	------------	-----	---	---	---

Паспорт памятника природы

№ п/п	Название документа Название органа власти утвердившего паспорт	Паспорт органа власти утвердившего паспорт/Кем утвержден паспорт	Дата утверждения паспорта	Перечень правовых актов о внесении изменений в паспорт	Площадь ООПТ, определённая паспортом	Краткое содержание Документа
-	-	-	-	-	-	-

Охранное обязательство памятника природы

№ п/п	Название документа	Название органа власти,	Дата утверждения	Перечень правовых актов о	Площадь ООПТ,	Краткое содержание документа
----------	--------------------	----------------------------	---------------------	------------------------------	------------------	---------------------------------

		утвердившего охранное обязательство /Кем утверждено охранное обязательство	охранного обязательства	внесении изменений в охранное обязательство	определенная этим документом	
-	-	-	-	-	-	-

10. Ведомственная подчиненность :

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2008 г. №2056-р «Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России»).

11. Международный статус ООПТ:

Национальный парк.

12. Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП, IUCN): NATIONAL PARK - национальный парк.

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

1.

14. Месторасположение ООПТ:

Кемеровская область Таштагольский район.

15. Географическое положение ООПТ

Принадлежность к физико-географической стране	Алтайско-Саянская страна
Положение в рельефе	С юга территория ограничена хребтами Поскай и Бийская грива, с востока - Абаканским хребтом. С запада ограничивается Салаирским кряжем
Положение в системе природной зональности	Зона южной тайги
Положение в системе высотной поясности	Низкогорья с участками среднегорий
Положение в ландшафтной структуре - название ландшафта - краткая характеристика ландшафта	Кузнецко-Салаирская ландшафтная область, Кузнецко-Шорская провинция Размытое древнее плато Возрожденные неотектоническими движениями среднегорья и низкогорья в пределах области каледонид. Следы длительной денудации в виде участков древнего пенеплена прослеживаются на различных высотных уровнях. Эрозионное расчленение создало сложную сеть глубоких речных долин, разделенных горными массивами. При весьма умеренных

	температурах вегетационного периода и значительной годовой сумме осадков (600-1500 мм) развивается темнохвойная тайга с преобладанием пихты. В низкогорной полосе на западе и юге примерно до высоты 800 м на серых лесных оподзоленных почвах распространена черневая тайга с хорошо развитым травяным покровом, в которой, кроме пихты много осины и нередко присутствует кедр (Зубов, 1971).
--	--

16. Общая площадь ООПТ (га).

Субъект Российской Федерации	Административно-территориальное деление	Общая площадь ООПТ, га	в том числе площадь морской акватории, входящей в ООПТ , га	в том числе площадь земельных участков(га) , в включенных в ООПТ без изъятия из хозяйственного использования
Кемеровская область	Таштагольский район	413843	0	0

17. Площадь охранной зоны ООПТ (га).

Субъект Российской Федерации	Административно-территориальное деление	Общая площадь охранной зоны ООПТ, га	в том числе площадь морской акватории, входящей в ООПТ , га
Кемеровская область	Таштагольский район	0	0

18. Границы ООПТ.

Границы ООПТ Шорский национальный парк определены Распоряжением Администрации Кемеровской области от 19.12.1997г. №1181-р «О границах Шорского национального парка».

Описание границ:

Северная граница - по северной границе кварталов 208, 209, 190, 173, 174, 175, 176 Ортонского лесничества, далее по восточной границе кварталов 176, 177 Ортонского лесничества, квартала 193 Усть-Анзасского лесничества, далее по северной границе кварталов 214, 215 Ортонского лесничества.

Восточная граница - по восточной границе кварталов 1, 4, 13, 12, 11, 31, 33, 34, 37 Кабырзинского лесничества, далее по южной границе кварталов 27, 45, 46, 66, 67, 82, 95, 101 Кабырзинского лесничества, далее по северной границе квартала 102 Чилису-Анзасского лесничества, кварталов 103, 104, 105, 106 Кабырзинского лесничества, кварталов 70, 71, 86, Верхне-Кабырзинского лесничества Шорского национального парка, далее по западной границе кварталов 72, 56, 40 Верхне-Кабырзинского лесничества, далее по северной границе кварталов 40, 28, 29, 30 Верхне-Кабырзинского лесничества, кварталов 47, 61, 48, 32, 34, 50, 62, 81 Верхне-Кабырзинского лесничества Шорского национального парка, далее на юг по восточной границе с Республикой Хакасия.

Южная граница - по западной границе кварталов 71, 68, 62 Верхне-Мрасского лесничества, далее по северной границе кварталов 62, 68, 72, 70 Верхне-Мрасского лесничества, далее по южной границе кварталов 65, 60, 56, 55 Верхне-Мрасского лесничества, далее по Южной границе с Республикой Алтай.

Западная граница - по западной границе кварталов 27, 18, 10, 6, 4 Чулешского лесничества, кварталов 178, 172, 171, 170, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 62, 90 Таштагольского лесничества, кварталов 94, 80, 79, 78, 58 Кабырзинского лесничества, кварталов 41, 225, 221, 218, 210 Усть-Анзасского лесничества, квартала 208 Ортонского лесничества

Распоряжением Администрации Кемеровской области от 20.01.2005г. №36-р «О внесении изменений в распоряжение Администрации Кемеровской области от 19.12.97 №1181-р «О границах Шорского национального парка» внесены следующие изменения в описание границ национального парка:

Северная граница - по северной границе кварталов 208, 209, 190, 173, 175, 176, границе водоохраной зоны квартала 154 Ортонского лесничества, далее по восточной границе кварталов 176, 177 Ортонского лесничества, квартала 193 Усть-Анзасского лесничества Шорского национального парка, далее по северной границе кварталов 214, 215 Ортонского лесничества, квартала 1 Кабырзинского лесничества.

Восточная граница - по восточной границе кварталов 1, 4, 13, 12, 11, 31, 33, 34, 37 Кабырзинского лесничества, далее по южной границе кварталов 37, 36, 35, 29 Кабырзинского лесничества, далее во восточной границе квартала 27, 45, 46, 66, 67, 82, 95, 101 Кабырзинского лесничества, квартала 109 Чилису-Анзасского лесничества Шорского национального парка далее по северной границе квартала 103, границам водоохраных зон кварталов 97, 98, 99, 66 Кабырзинского лесничества, кварталов 70, 71, 86 Верхне-Кабырзинского лесничества Шорского национального парка, далее по западной границе кварталов 72, 56, 40, Верхне-Кабырзинского лесничества, кварталов 47, 61, 48, 32, 34, 50, 62, 81 Верхне-Кабырзинского лесничества Шорского национального парка, далее на юг по восточной границе с Республикой Хакасия

Южная граница - по западной границе кварталов 71, 68, 62 Верхне-Мрасского лесничества Шорского национального парка, далее по северной границе кварталов 62, 68, 72, 70 Верхне-Мрасского лесничества Шорского национального парка, далее по южной границе кварталов 65, 60, 56, 55 Верхне-Мрасского лесничества Шорского национального парка, далее по Южной границе с Республикой Алтай.

Западная граница - по западной границе кварталов 27, 18, 10, 6, 4 Чулешского лесничества Шорского национального парка, кварталов 178, 172, 171, 170, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 62, 90 Таштагольского лесничества, кварталов 94, 80, 79, 78, 58 Кабырзинского лесничества, кварталов 41, 225, 221, 218, 210 Усть-Анзасского лесничества Шорского национального парка, квартала 208 Ортонского лесничества.

Географические координаты поворотных точек границ ООПТ

Система координат МСК 42 (Кемеровская область зона 2).

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1	338415.88	2286963.16	61.34	127° 12' 29"
2	338378.79	2287012.01	72.01	129° 46' 19"
3	338332.72	2287067.36	68.64	119° 06' 55"
4	338299.32	2287127.33	81.19	78° 13' 25"
5	338315.89	2287206.81	125.60	47° 16' 05"
6	338401.12	2287299.07	178.27	22° 52' 22"
7	338565.37	2287368.36	159.25	28° 25' 08"
8	338705.43	2287444.15	99.77	04° 09' 40"
9	338804.94	2287451.39	164.64	10° 52' 13"
10	338966.63	2287482.44	193.01	23° 13' 27"
11	339144.00	2287558.55	84.74	49° 52' 57"
12	339198.60	2287623.35	92.20	92° 00' 05"
13	339195.38	2287715.49	156.93	108° 40' 05"
14	339145.15	2287864.16	179.90	110° 36' 53"
15	339081.81	2288032.54	142.49	90° 59' 06"
16	339079.36	2288175.01	101.55	91° 08' 43"
17	339077.33	2288276.54	107.75	90° 40' 50"
18	339076.05	2288384.28	71.90	66° 17' 00"
19	339104.97	2288450.11	125.68	72° 27' 31"
20	339142.85	2288569.95	116.89	49° 23' 57"
21	339218.92	2288658.70	186.24	50° 13' 57"
22	339338.05	2288801.85	113.82	56° 10' 48"
23	339401.40	2288896.41	142.95	70° 42' 43"
24	339448.62	2289031.34	179.34	84° 13' 47"
25	339466.65	2289209.77	124.13	40° 04' 06"
26	339561.64	2289289.67	93.93	41° 03' 32"
27	339632.47	2289351.37	65.51	83° 17' 37"
28	339640.12	2289416.43	96.46	112° 05' 33"
29	339603.84	2289505.81	99.50	90° 23' 29"
30	339603.16	2289605.31	76.71	78° 40' 15"
31	339618.23	2289680.53	77.25	108° 21' 52"
32	339593.89	2289753.85	92.76	105° 45' 00"
33	339568.71	2289843.13	136.63	58° 29' 20"
34	339640.12	2289959.61	108.24	53° 02' 51"
35	339705.19	2290046.11	59.41	25° 27' 07"
36	339758.83	2290071.64	43.22	312° 55' 06"
37	339788.26	2290039.99	74.17	05° 06' 47"
38	339862.13	2290046.60	64.37	328° 00' 31"
39	339916.72	2290012.50	113.77	328° 04' 57"
40	340013.29	2289952.35	113.27	310° 59' 52"
41	340087.60	2289866.86	50.93	297° 44' 51"
42	340111.31	2289821.79	114.21	246° 38' 16"
43	340066.02	2289716.94	60.19	328° 53' 15"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
44	340117.55	2289685.84	32.18	328° 29' 00"
45	340144.98	2289669.02	29.07	355° 35' 59"
46	340173.96	2289666.79	65.86	331° 40' 19"
47	340231.93	2289635.54	37.96	270° 00' 00"
48	340231.93	2289597.58	42.68	326° 41' 22"
49	340267.60	2289574.14	103.90	03° 41' 50"
50	340371.28	2289580.84	71.95	347° 27' 10"
51	340441.51	2289565.21	30.42	323° 09' 50"
52	340465.86	2289546.97	289.68	290° 46' 15"
53	340568.59	2289276.12	126.51	313° 51' 12"
54	340656.24	2289184.89	73.00	03° 16' 00"
55	340729.12	2289189.05	61.38	297° 00' 12"
56	340756.99	2289134.36	33.29	309° 30' 52"
57	340778.17	2289108.68	28.93	344° 20' 24"
58	340806.03	2289100.87	140.49	299° 59' 52"
59	340876.27	2288979.20	90.14	291° 46' 31"
60	340909.71	2288895.49	34.14	321° 35' 21"
61	340936.46	2288874.28	78.36	357° 29' 27"
62	341014.74	2288870.85	75.72	07° 15' 39"
63	341089.85	2288880.42	103.63	348° 11' 24"
64	341191.29	2288859.21	89.22	323° 05' 29"
65	341262.63	2288805.63	220.51	319° 24' 23"
66	341430.07	2288662.15	152.94	322° 28' 22"
67	341551.36	2288568.99	54.37	331° 49' 39"
68	341599.29	2288543.32	46.13	302° 07' 21"
69	341623.82	2288504.25	124.97	319° 18' 22"
70	341718.57	2288422.77	93.00	284° 07' 38"
71	341741.27	2288332.58	82.30	302° 28' 31"
72	341785.46	2288263.15	89.71	327° 39' 41"
73	341861.26	2288215.16	84.81	335° 05' 27"
74	341938.18	2288179.44	235.06	332° 35' 16"
75	342146.85	2288071.22	396.20	274° 38' 34"
76	342178.92	2287676.32	141.61	283° 40' 48"
77	342212.41	2287538.73	266.54	259° 43' 01"
78	342164.83	2287276.47	98.47	339° 23' 49"
79	342257.00	2287241.82	98.31	282° 26' 29"
80	342278.18	2287145.82	105.68	280° 09' 52"
81	342296.83	2287041.80	329.74	348° 54' 46"
82	342620.42	2286978.39	102.74	91° 52' 06"
83	342617.07	2287081.08	37.09	43° 49' 12"
84	342643.83	2287106.76	141.00	337° 39' 57"
85	342774.25	2287053.18	40.86	244° 18' 46"
86	342756.54	2287016.36	204.08	357° 29' 11"
87	342960.42	2287007.41	234.17	325° 26' 31"
88	343153.27	2286874.58	68.05	344° 16' 36"
89	343218.77	2286856.14	260.74	355° 42' 31"
90	343478.78	2286836.63	133.31	14° 03' 10"
91	343608.10	2286869.00	206.45	27° 00' 47"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
92	343792.03	2286962.77	114.26	09° 13' 17"
93	343904.81	2286981.08	289.50	09° 53' 57"
94	344190.00	2287030.85	111.71	26° 05' 08"
95	344290.33	2287079.97	204.26	79° 37' 25"
96	344327.12	2287280.89	128.58	76° 27' 43"
97	344357.22	2287405.90	70.26	65° 19' 28"
98	344386.55	2287469.74	57.95	27° 18' 12"
99	344438.04	2287496.32	151.94	03° 47' 19"
100	344589.65	2287506.36	53.28	15° 48' 07"
101	344640.92	2287520.87	118.51	04° 19' 17"
102	344759.09	2287529.80	107.21	13° 29' 44"
103	344863.34	2287554.82	144.14	09° 37' 16"
104	345005.45	2287578.91	74.98	30° 24' 57"
105	345070.11	2287616.87	228.78	12° 58' 03"
106	345293.06	2287668.21	36.06	26° 45' 50"
107	345325.26	2287684.45	90.46	31° 35' 37"
108	345402.31	2287731.84	76.87	23° 59' 14"
109	345472.54	2287763.09	46.87	357° 16' 23"
110	345519.36	2287760.86	45.87	334° 01' 37"
111	345560.60	2287740.77	41.63	339° 35' 20"
112	345599.62	2287726.25	79.18	358° 23' 10"
113	345678.77	2287724.02	118.12	02° 22' 03"
114	345796.79	2287728.90	248.94	34° 54' 29"
115	346000.94	2287871.36	57.16	20° 34' 42"
116	346054.45	2287891.45	72.66	355° 35' 45"
117	346126.90	2287885.87	82.16	343° 29' 42"
118	346205.67	2287862.53	76.08	313° 55' 46"
119	346258.45	2287807.74	74.46	282° 58' 34"
120	346275.17	2287735.18	135.72	264° 20' 32"
121	346261.79	2287600.12	152.71	270° 05' 51"
122	346262.05	2287447.41	155.60	308° 26' 14"
123	346358.78	2287325.53	178.16	325° 40' 45"
124	346505.92	2287225.08	187.52	319° 32' 46"
125	346648.61	2287103.41	138.44	302° 56' 29"
126	346723.89	2286987.23	106.84	258° 51' 22"
127	346703.24	2286882.40	75.99	240° 04' 52"
128	346665.34	2286816.54	45.54	252° 54' 50"
129	346651.96	2286773.01	42.62	317° 04' 56"
130	346683.17	2286743.99	46.57	11° 03' 15"
131	346728.88	2286752.92	53.94	18° 04' 44"
132	346780.16	2286769.66	56.51	345° 07' 22"
133	346834.78	2286755.15	157.31	311° 13' 27"
134	346938.45	2286636.83	293.21	296° 57' 17"
135	347071.36	2286375.47	156.70	244° 37' 49"
136	347004.22	2286233.88	182.47	256° 34' 33"
137	346961.86	2286056.40	213.76	262° 48' 40"
138	346935.11	2285844.32	47.76	232° 37' 25"
139	346906.12	2285806.37	130.54	182° 26' 59"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
140	346775.70	2285800.79	117.57	189° 03' 30"
141	346659.60	2285782.28	66.84	235° 37' 13"
142	346621.86	2285727.12	117.53	251° 45' 27"
143	346585.07	2285615.50	307.07	241° 20' 21"
144	346437.79	2285346.05	146.71	260° 25' 49"
145	346413.40	2285201.38	158.75	273° 13' 15"
146	346422.32	2285042.88	178.08	263° 43' 11"
147	346402.84	2284865.87	179.54	277° 39' 45"
148	346426.78	2284687.93	84.85	243° 27' 43"
149	346388.87	2284612.02	79.38	273° 13' 15"
150	346393.33	2284532.77	85.31	318° 08' 44"
151	346456.87	2284475.85	74.71	271° 59' 11"
152	346459.46	2284401.18	105.45	264° 57' 23"
153	346450.19	2284296.14	140.64	228° 15' 14"
154	346356.55	2284191.21	165.74	274° 37' 37"
155	346369.92	2284026.01	59.99	251° 35' 10"
156	346350.97	2283969.09	59.71	209° 19' 16"
157	346298.91	2283939.85	348.38	162° 02' 57"
158	345967.49	2284047.22	129.56	120° 30' 28"
159	345901.72	2284158.84	90.39	118° 44' 43"
160	345858.25	2284238.09	51.05	146° 21' 01"
161	345815.75	2284266.38	120.39	153° 11' 01"
162	345708.31	2284320.69	142.01	175° 29' 33"
163	345566.74	2284331.85	107.53	187° 54' 57"
164	345460.23	2284317.04	138.43	266° 06' 52"
165	345450.85	2284178.93	119.16	248° 01' 28"
166	345406.26	2284068.43	198.06	226° 38' 04"
167	345270.26	2283924.44	135.21	228° 40' 01"
168	345180.96	2283822.91	128.35	257° 00' 19"
169	345152.10	2283697.85	78.37	287° 22' 50"
170	345175.51	2283623.06	92.85	279° 40' 20"
171	345191.11	2283531.53	120.90	311° 36' 00"
172	345271.38	2283441.12	119.76	326° 53' 18"
173	345371.69	2283375.70	166.12	321° 07' 42"
174	345501.02	2283271.45	152.40	306° 19' 48"
175	345591.31	2283148.67	78.80	285° 35' 55"
176	345612.50	2283072.77	142.12	265° 56' 55"
177	345602.46	2282931.01	152.74	248° 35' 49"
178	345546.72	2282788.80	124.90	261° 16' 22"
179	345527.77	2282665.35	316.57	266° 29' 05"
180	345508.36	2282349.38	232.28	272° 18' 51"
181	345517.74	2282117.29	129.76	278° 23' 50"
182	345536.69	2281988.92	117.70	274° 05' 15"
183	345545.08	2281871.52	110.42	267° 23' 01"
184	345540.04	2281761.22	78.56	247° 28' 11"
185	345509.94	2281688.66	62.84	250° 18' 07"
186	345488.76	2281629.50	72.63	267° 21' 22"
187	345485.41	2281556.95	48.19	256° 37' 16"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
188	345474.26	2281510.07	87.07	236° 14' 19"
189	345425.87	2281437.68	44.24	236° 45' 32"
190	345401.62	2281400.68	63.14	261° 53' 48"
191	345392.72	2281338.17	61.73	282° 29' 22"
192	345406.07	2281277.90	67.39	257° 44' 58"
193	345391.77	2281212.04	200.36	232° 04' 15"
194	345268.61	2281054.00	104.13	01° 35' 25"
195	345372.70	2281056.89	192.04	337° 04' 47"
196	345549.58	2280982.10	71.25	345° 29' 02"
197	345618.56	2280964.24	255.20	02° 54' 31"
198	345873.43	2280977.19	240.07	354° 46' 14"
199	346112.50	2280955.31	239.62	03° 28' 17"
200	346351.68	2280969.82	131.36	327° 58' 07"
201	346463.04	2280900.15	203.89	340° 37' 51"
202	346655.39	2280832.53	188.59	350° 06' 59"
203	346841.18	2280800.16	123.61	10° 22' 28"
204	346962.77	2280822.42	209.11	29° 25' 52"
205	347144.89	2280925.17	204.25	34° 19' 27"
206	347313.57	2281040.34	89.49	28° 58' 05"
207	347391.86	2281083.68	399.16	44° 36' 33"
208	347676.03	2281364.00	206.73	37° 56' 05"
209	347839.08	2281491.09	187.17	33° 41' 08"
210	347994.82	2281594.90	90.62	26° 19' 39"
211	348076.04	2281635.09	55.99	42° 40' 35"
212	348117.20	2281673.04	91.41	66° 19' 14"
213	348153.91	2281756.75	57.54	37° 00' 11"
214	348199.86	2281791.38	96.75	277° 03' 53"
215	348211.76	2281695.36	78.81	282° 13' 36"
216	348228.45	2281618.34	78.86	312° 36' 37"
217	348281.84	2281560.30	102.32	337° 33' 10"
218	348376.41	2281521.23	110.18	350° 07' 59"
219	348484.96	2281502.35	262.44	356° 19' 15"
220	348746.86	2281485.51	235.46	354° 07' 04"
221	348981.08	2281461.38	270.00	354° 12' 58"
222	349249.71	2281434.17	233.52	00° 25' 28"
223	349483.22	2281435.90	79.67	54° 58' 38"
224	349528.94	2281501.14	89.61	26° 38' 21"
225	349609.04	2281541.32	203.47	22° 26' 50"
226	349797.09	2281619.01	226.51	20° 17' 56"
227	350009.53	2281697.59	93.29	33° 23' 55"
228	350087.41	2281748.94	127.29	50° 14' 46"
229	350168.81	2281846.80	249.20	64° 23' 21"
230	350276.53	2282071.52	140.52	57° 57' 15"
231	350351.09	2282190.63	257.73	64° 26' 06"
232	350462.31	2282423.13	177.66	56° 36' 40"
233	350560.08	2282571.47	132.15	67° 09' 09"
234	350611.39	2282693.25	162.64	67° 54' 10"
235	350672.57	2282843.94	223.05	57° 05' 31"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
236	350793.75	2283031.20	111.40	271° 45' 33"
237	350797.17	2282919.85	112.31	290° 53' 27"
238	350837.22	2282814.92	104.93	269° 23' 37"
239	350836.11	2282710.00	164.94	275° 48' 27"
240	350852.80	2282545.91	138.10	285° 53' 38"
241	350890.62	2282413.09	135.12	295° 26' 39"
242	350948.67	2282291.08	71.83	321° 54' 52"
243	351005.21	2282246.77	250.58	314° 32' 38"
244	351180.98	2282068.18	110.03	334° 08' 09"
245	351279.99	2282020.18	72.51	311° 15' 53"
246	351327.81	2281965.68	71.86	331° 02' 04"
247	351390.68	2281930.88	58.33	313° 21' 38"
248	351430.73	2281888.47	161.20	319° 23' 15"
249	351553.10	2281783.54	131.56	335° 57' 57"
250	351673.25	2281729.96	58.32	312° 59' 55"
251	351713.02	2281687.31	84.15	328° 08' 51"
252	351784.50	2281642.90	94.10	306° 14' 20"
253	351840.13	2281567.00	109.26	320° 41' 38"
254	351924.67	2281497.79	137.29	312° 43' 27"
255	352017.82	2281396.93	239.09	326° 02' 43"
256	352216.14	2281263.39	139.33	318° 33' 20"
257	352320.58	2281171.17	2.60	307° 21' 14"
258	352322.16	2281169.10	153.64	313° 37' 24"
259	352428.16	2281057.88	152.04	300° 32' 55"
260	352505.44	2280926.94	92.25	307° 50' 55"
261	352562.04	2280854.10	247.59	303° 05' 42"
262	352697.23	2280646.68	118.90	310° 30' 27"
263	352774.46	2280556.28	117.21	294° 13' 06"
264	352822.54	2280449.39	86.22	298° 09' 40"
265	352863.23	2280373.38	641.61	282° 15' 34"
266	352999.47	2279746.40	482.19	273° 04' 14"
267	353025.30	2279264.90	357.65	274° 03' 05"
268	353050.57	2278908.14	377.52	277° 28' 11"
269	353099.65	2278533.82	521.29	13° 50' 07"
270	353605.82	2278658.48	163.26	146° 54' 55"
271	353469.03	2278747.60	162.47	103° 57' 42"
272	353429.83	2278905.27	179.07	83° 42' 00"
273	353449.48	2279083.26	140.59	81° 05' 30"
274	353471.25	2279222.15	273.30	83° 31' 37"
275	353502.06	2279493.71	293.44	64° 53' 26"
276	353626.58	2279759.42	272.93	25° 17' 27"
277	353873.35	2279876.02	398.12	37° 44' 57"
278	354188.14	2280119.75	232.74	29° 09' 15"
279	354391.39	2280233.13	176.10	28° 05' 40"
280	354546.74	2280316.06	413.66	13° 21' 28"
281	354949.21	2280411.63	115.42	27° 17' 43"
282	355051.78	2280464.56	316.30	28° 00' 34"
283	355331.03	2280613.10	253.80	355° 17' 23"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
284	355583.97	2280592.26	381.19	24° 01' 09"
285	355932.15	2280747.42	235.49	18° 07' 21"
286	356155.96	2280820.67	313.90	13° 37' 53"
287	356461.02	2280894.65	185.48	340° 53' 27"
288	356636.28	2280833.93	71.71	326° 04' 46"
289	356695.79	2280793.91	177.33	08° 22' 31"
290	356871.23	2280819.74	223.66	16° 46' 58"
291	357085.36	2280884.32	268.77	335° 28' 32"
292	357329.88	2280772.76	122.07	342° 45' 35"
293	357446.47	2280736.58	145.69	358° 59' 21"
294	357592.14	2280734.01	182.10	08° 19' 57"
295	357772.32	2280760.40	121.48	09° 08' 45"
296	357892.26	2280779.71	253.65	37° 39' 41"
297	358093.06	2280934.69	192.00	354° 35' 37"
298	358284.21	2280916.60	286.05	10° 37' 57"
299	358565.35	2280969.38	223.34	354° 04' 16"
300	358787.50	2280946.31	289.41	338° 30' 21"
301	359056.78	2280840.27	350.93	348° 07' 43"
302	359400.20	2280768.08	204.64	338° 01' 57"
303	359589.98	2280691.53	302.10	36° 32' 26"
304	359832.70	2280871.40	245.90	18° 57' 05"
305	360065.27	2280951.26	544.03	15° 21' 10"
306	360589.89	2281095.30	448.33	07° 43' 00"
307	361034.16	2281155.50	163.62	315° 42' 20"
308	361151.27	2281041.24	123.24	321° 48' 28"
309	361248.13	2280965.04	413.84	334° 11' 07"
310	361620.67	2280784.83	206.13	24° 14' 36"
311	361808.62	2280869.47	167.12	33° 36' 23"
312	361947.81	2280961.97	276.22	10° 36' 29"
313	362219.31	2281012.82	234.40	02° 51' 22"
314	362453.42	2281024.50	214.34	338° 47' 28"
315	362653.24	2280946.96	133.32	305° 31' 59"
316	362730.72	2280838.47	74.02	317° 07' 07"
317	362784.96	2280788.10	104.28	06° 33' 09"
318	362888.56	2280800.00	241.19	65° 23' 16"
319	362989.01	2281019.28	245.20	16° 07' 30"
320	363224.56	2281087.38	209.77	13° 59' 30"
321	363428.11	2281138.10	196.46	342° 23' 52"
322	363615.37	2281078.69	85.74	01° 49' 28"
323	363701.07	2281081.42	214.89	349° 34' 23"
324	363912.41	2281042.53	397.75	06° 26' 07"
325	364307.65	2281087.11	278.33	05° 00' 45"
326	364584.92	2281111.43	302.62	03° 15' 16"
327	364887.05	2281128.61	178.88	356° 16' 19"
328	365065.55	2281116.98	195.17	358° 59' 45"
329	365260.69	2281113.56	77.23	354° 21' 36"
330	365337.55	2281105.97	456.54	352° 30' 09"
331	365790.19	2281046.40	104.28	19° 24' 28"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
332	365888.54	2281081.05	79.32	23° 49' 28"
333	365961.10	2281113.09	419.63	38° 39' 23"
334	366288.79	2281375.21	359.68	24° 15' 20"
335	366616.72	2281522.97	71.73	47° 43' 03"
336	366664.98	2281576.04	432.24	35° 39' 21"
337	367016.19	2281828.00	313.90	42° 12' 44"
338	367248.68	2282038.90	226.32	61° 51' 15"
339	367355.44	2282238.46	177.15	25° 09' 06"
340	367515.79	2282313.75	352.62	345° 04' 47"
341	367856.52	2282222.96	114.27	358° 56' 49"
342	367970.77	2282220.86	170.35	12° 58' 44"
343	368136.77	2282259.12	257.68	28° 06' 27"
344	368364.06	2282380.52	117.09	53° 43' 20"
345	368433.34	2282474.91	9.59	51° 53' 59"
346	368439.26	2282482.46	79.67	30° 35' 06"
347	368507.85	2282523.00	132.04	359° 33' 42"
348	368639.89	2282521.99	162.48	348° 33' 06"
349	368799.14	2282489.74	97.95	339° 55' 53"
350	368891.14	2282456.13	62.21	348° 08' 07"
351	368952.02	2282443.34	119.94	00° 00' 00"
352	369071.96	2282443.34	121.87	44° 39' 51"
353	369158.64	2282529.01	138.81	58° 57' 47"
354	369230.21	2282647.95	77.58	24° 34' 22"
355	369300.76	2282680.21	45.68	00° 41' 23"
356	369346.44	2282680.76	83.36	327° 24' 42"
357	369416.68	2282635.86	150.42	313° 38' 23"
358	369520.49	2282527.00	104.30	304° 45' 51"
359	369579.96	2282441.32	90.85	288° 05' 45"
360	369608.18	2282354.96	84.29	274° 48' 17"
361	369615.24	2282270.97	155.28	276° 42' 30"
362	369633.38	2282116.75	82.73	292° 11' 37"
363	369664.63	2282040.15	73.04	323° 39' 48"
364	369723.47	2281996.87	60.29	344° 25' 26"
365	369781.55	2281980.68	171.85	355° 37' 29"
366	369952.90	2281967.57	101.93	345° 41' 32"
367	370051.67	2281942.38	136.53	329° 16' 41"
368	370169.04	2281872.63	94.78	330° 08' 44"
369	370251.24	2281825.45	136.45	340° 09' 02"
370	370379.58	2281779.12	140.29	357° 06' 55"
371	370519.69	2281772.06	82.15	18° 46' 28"
372	370597.47	2281798.50	163.74	46° 58' 56"
373	370709.18	2281918.22	224.05	59° 44' 38"
374	370822.07	2282111.75	75.21	68° 29' 39"
375	370849.64	2282181.72	121.95	61° 43' 27"
376	370907.41	2282289.12	229.74	58° 49' 12"
377	371026.35	2282485.67	119.01	52° 10' 40"
378	371099.33	2282579.68	201.37	11° 45' 54"
379	371296.47	2282620.74	175.20	04° 28' 41"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
380	371471.14	2282634.42	219.14	97° 44' 39"
381	371441.61	2282851.56	205.84	96° 23' 44"
382	371418.68	2283056.12	225.05	95° 58' 32"
383	371395.25	2283279.95	193.40	95° 40' 04"
384	371376.15	2283472.40	272.64	97° 35' 53"
385	371340.10	2283742.65	249.68	97° 35' 49"
386	371307.09	2283990.14	248.28	97° 21' 56"
387	371275.26	2284236.37	213.80	97° 21' 56"
388	371247.85	2284448.41	125.11	110° 51' 51"
389	371203.29	2284565.32	87.24	125° 07' 45"
390	371153.09	2284636.67	112.65	136° 26' 45"
391	371071.45	2284714.29	125.89	150° 46' 03"
392	370961.59	2284775.77	55.55	159° 01' 47"
393	370909.72	2284795.65	93.02	153° 25' 45"
394	370826.52	2284837.26	154.79	132° 37' 21"
395	370721.70	2284951.16	176.29	119° 53' 22"
396	370633.85	2285104.00	94.53	114° 45' 34"
397	370594.26	2285189.84	205.42	106° 41' 59"
398	370535.23	2285386.60	153.95	135° 00' 00"
399	370426.37	2285495.46	117.92	131° 55' 36"
400	370347.58	2285583.19	103.90	120° 17' 38"
401	370295.17	2285672.90	107.15	101° 56' 47"
402	370272.99	2285777.73	75.45	94° 07' 08"
403	370267.57	2285852.99	101.38	94° 03' 19"
404	370260.40	2285954.12	138.34	71° 18' 20"
405	370304.74	2286085.16	113.84	48° 03' 04"
406	370380.84	2286169.83	104.12	51° 56' 48"
407	370445.02	2286251.82	131.31	44° 42' 58"
408	370538.33	2286344.21	147.26	40° 33' 28"
409	370650.21	2286439.96	86.78	35° 34' 08"
410	370720.80	2286490.44	114.78	22° 08' 49"
411	370827.11	2286533.71	91.94	12° 39' 38"
412	370916.81	2286553.86	117.21	26° 34' 02"
413	371021.64	2286606.28	79.01	66° 42' 32"
414	371052.88	2286678.85	46.02	358° 44' 32"
415	371098.89	2286677.84	54.85	307° 48' 06"
416	371132.51	2286634.50	48.69	323° 50' 18"
417	371171.82	2286605.77	66.04	334° 13' 21"
418	371231.29	2286577.05	128.40	355° 29' 50"
419	371359.29	2286566.97	42.19	07° 31' 51"
420	371401.12	2286572.50	151.74	48° 55' 11"
421	371500.83	2286686.88	76.61	359° 14' 40"
422	371577.43	2286685.87	123.52	333° 51' 14"
423	371688.31	2286631.44	82.65	15° 33' 59"
424	371767.93	2286653.62	97.31	13° 10' 30"
425	371862.68	2286675.80	104.28	47° 38' 34"
426	371932.94	2286752.86	160.87	83° 25' 04"
427	371951.38	2286912.67	60.49	349° 26' 06"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
428	372010.84	2286901.58	55.47	24° 41' 55"
429	372061.24	2286924.76	101.20	342° 38' 15"
430	372157.83	2286894.56	61.55	02° 48' 43"
431	372219.31	2286897.58	78.88	103° 54' 52"
432	372200.34	2286974.15	37.27	29° 11' 31"
433	372232.88	2286992.33	61.44	16° 11' 56"
434	372291.88	2287009.47	77.01	75° 35' 37"
435	372311.04	2287084.06	100.41	340° 39' 00"
436	372405.78	2287050.79	162.41	315° 36' 40"
437	372521.84	2286937.18	103.34	10° 49' 53"
438	372623.34	2286956.60	68.34	49° 22' 04"
439	372667.84	2287008.46	57.28	61° 37' 38"
440	372695.06	2287058.86	62.34	22° 50' 02"
441	372752.51	2287083.05	69.49	45° 25' 32"
442	372801.28	2287132.55	78.99	96° 19' 24"
443	372792.58	2287211.06	60.71	62° 59' 30"
444	372820.15	2287265.15	86.34	55° 11' 53"
445	372869.43	2287336.05	86.27	30° 09' 30"
446	372944.02	2287379.39	60.35	356° 10' 17"
447	373004.24	2287375.36	77.37	306° 07' 13"
448	373049.85	2287312.86	114.44	05° 33' 40"
449	373163.75	2287323.95	92.75	358° 45' 29"
450	373256.48	2287321.94	83.48	20° 50' 02"
451	373334.50	2287351.63	84.79	47° 01' 18"
452	373392.30	2287413.66	102.29	03° 57' 27"
453	373494.35	2287420.72	98.52	358° 39' 02"
454	373592.84	2287418.40	56.54	68° 48' 29"
455	373613.28	2287471.12	94.03	107° 27' 49"
456	373585.06	2287560.82	61.63	90° 27' 53"
457	373584.56	2287622.45	75.25	349° 52' 00"
458	373658.64	2287609.21	117.20	49° 11' 11"
459	373735.24	2287697.91	198.14	04° 22' 35"
460	373932.80	2287713.03	142.38	23° 50' 28"
461	374063.03	2287770.58	83.42	12° 29' 48"
462	374144.47	2287788.63	91.93	15° 15' 22"
463	374233.16	2287812.82	84.68	00° 41' 00"
464	374317.83	2287813.83	89.41	01° 44' 35"
465	374407.20	2287816.55	39.50	02° 05' 21"
466	374446.67	2287817.99	56.88	30° 55' 14"
467	374495.47	2287847.22	68.97	28° 06' 52"
468	374556.30	2287879.72	84.97	356° 24' 36"
469	374641.10	2287874.40	55.81	16° 50' 27"
470	374694.52	2287890.57	67.82	56° 04' 40"
471	374732.37	2287946.85	75.78	29° 46' 56"
472	374798.14	2287984.49	87.83	10° 25' 00"
473	374884.52	2288000.37	80.35	20° 58' 20"
474	374959.55	2288029.13	88.50	38° 18' 21"
475	375029.00	2288083.99	61.75	70° 07' 06"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
476	375050.00	2288142.06	53.92	101° 59' 21"
477	375038.80	2288194.80	248.45	110° 25' 08"
478	374952.12	2288427.64	163.42	106° 22' 28"
479	374906.05	2288584.43	147.43	77° 00' 19"
480	374939.20	2288728.08	178.83	99° 35' 21"
481	374909.41	2288904.41	155.74	86° 37' 28"
482	374918.58	2289059.88	239.57	98° 58' 44"
483	374881.19	2289296.51	174.38	81° 10' 34"
484	374907.94	2289468.83	155.09	77° 52' 11"
485	374940.53	2289620.46	154.14	67° 11' 34"
486	375000.28	2289762.55	101.69	86° 35' 21"
487	375006.33	2289864.06	124.18	16° 57' 45"
488	375125.11	2289900.29	204.35	33° 32' 01"
489	375295.45	2290013.18	125.51	36° 17' 11"
490	375396.62	2290087.46	230.52	39° 26' 40"
491	375574.64	2290233.92	176.89	35° 49' 10"
492	375718.07	2290337.44	257.32	48° 28' 42"
493	375888.65	2290530.10	194.71	59° 34' 58"
494	375987.23	2290698.01	225.18	65° 42' 36"
495	376079.86	2290903.26	276.19	79° 51' 31"
496	376128.49	2291175.13	290.19	83° 51' 27"
497	376159.54	2291463.65	164.42	82° 17' 09"
498	376181.61	2291626.58	209.86	79° 01' 32"
499	376221.56	2291832.60	179.51	57° 22' 42"
500	376318.33	2291983.79	181.83	70° 06' 00"
501	376380.22	2292154.76	315.84	85° 29' 54"
502	376405.01	2292469.63	293.15	98° 00' 15"
503	376364.19	2292759.92	329.08	107° 01' 35"
504	376267.83	2293074.58	216.59	92° 55' 27"
505	376256.78	2293290.89	435.13	76° 35' 11"
506	376357.72	2293714.15	216.78	80° 23' 14"
507	376393.92	2293927.89	167.12	89° 56' 30"
508	376394.09	2294095.01	137.24	104° 42' 23"
509	376359.25	2294227.75	126.74	123° 10' 29"
510	376289.90	2294333.83	165.00	138° 49' 15"
511	376165.71	2294442.47	392.36	148° 58' 59"
512	375829.45	2294644.65	160.45	139° 27' 39"
513	375707.51	2294748.94	162.37	127° 05' 06"
514	375609.60	2294878.47	93.03	133° 59' 53"
515	375544.98	2294945.39	111.46	130° 15' 56"
516	375472.94	2295030.44	71.49	104° 02' 10"
517	375455.60	2295099.80	158.10	89° 15' 38"
518	375457.64	2295257.89	136.44	120° 22' 28"
519	375388.65	2295375.60	96.80	109° 17' 25"
520	375356.67	2295466.97	116.32	88° 29' 33"
521	375359.73	2295583.25	156.06	90° 44' 56"
522	375357.69	2295739.30	100.59	77° 21' 58"
523	375379.69	2295837.45	176.02	75° 05' 00"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
524	375425.00	2296007.54	145.36	40° 43' 54"
525	375535.15	2296102.39	164.16	68° 41' 46"
526	375594.79	2296255.33	453.67	58° 01' 36"
527	375835.02	2296640.18	213.85	51° 20' 26"
528	375968.61	2296807.17	113.12	26° 47' 54"
529	376069.58	2296858.17	76.13	50° 58' 54"
530	376117.51	2296917.32	75.59	72° 03' 14"
531	376140.80	2296989.23	438.17	72° 04' 53"
532	376275.61	2297406.15	250.65	89° 04' 10"
533	376279.68	2297656.77	158.84	79° 16' 15"
534	376309.25	2297812.83	62.91	60° 53' 48"
535	376339.85	2297867.80	71.12	57° 57' 00"
536	376377.59	2297928.08	83.85	71° 34' 09"
537	376404.10	2298007.63	126.88	65° 17' 21"
538	376457.14	2298122.89	166.98	73° 12' 56"
539	376505.36	2298282.76	303.08	72° 24' 09"
540	376596.99	2298571.66	222.88	82° 12' 35"
541	376627.20	2298792.48	105.74	67° 05' 12"
542	376668.37	2298889.88	103.86	45° 47' 44"
543	376740.78	2298964.33	222.03	31° 45' 59"
544	376929.55	2299081.22	230.83	30° 04' 14"
545	377129.31	2299196.88	176.86	42° 26' 00"
546	377259.84	2299316.21	90.46	55° 23' 21"
547	377311.22	2299390.66	164.63	68° 19' 51"
548	377372.01	2299543.66	383.17	61° 36' 03"
549	377554.25	2299880.72	139.83	110° 21' 39"
550	377505.60	2300011.81	77.17	97° 35' 44"
551	377495.40	2300088.30	154.23	78° 10' 08"
552	377527.02	2300239.25	99.92	59° 45' 46"
553	377577.34	2300325.58	68.25	82° 34' 30"
554	377586.16	2300393.26	103.03	89° 25' 57"
555	377587.18	2300496.28	229.37	67° 35' 27"
556	377674.62	2300708.33	345.60	71° 03' 19"
557	377786.82	2301035.21	450.06	89° 40' 08"
558	377789.42	2301485.26	491.35	99° 49' 23"
559	377705.59	2301969.41	465.78	109° 51' 23"
560	377547.38	2302407.50	442.46	119° 34' 50"
561	377328.96	2302792.29	174.91	157° 46' 30"
562	377167.04	2302858.45	223.58	166° 28' 37"
563	376949.66	2302910.73	461.35	174° 50' 56"
564	376490.17	2302952.15	221.56	179° 10' 30"
565	376268.63	2302955.34	256.22	185° 25' 35"
566	376013.56	2302931.11	237.73	195° 44' 34"
567	375784.75	2302866.61	152.00	200° 38' 26"
568	375642.51	2302813.03	486.21	200° 41' 40"
569	375187.67	2302641.21	424.33	205° 40' 58"
570	374805.26	2302457.31	364.15	177° 31' 55"
571	374441.45	2302472.99	392.29	175° 44' 45"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
572	374050.24	2302502.09	74.90	182° 48' 58"
573	373975.43	2302498.41	117.52	278° 21' 25"
574	373992.51	2302382.14	206.70	250° 28' 22"
575	373923.42	2302187.33	171.43	241° 36' 50"
576	373841.92	2302036.51	152.85	239° 29' 56"
577	373764.34	2301904.81	91.62	258° 26' 23"
578	373745.98	2301815.05	63.92	236° 03' 31"
579	373710.29	2301762.02	138.65	247° 00' 21"
580	373656.13	2301634.39	100.60	234° 04' 15"
581	373597.10	2301552.93	96.53	254° 03' 16"
582	373570.58	2301460.11	142.79	270° 00' 00"
583	373570.58	2301317.32	62.30	247° 41' 59"
584	373546.94	2301259.68	49.37	228° 55' 04"
585	373514.50	2301222.47	63.64	248° 22' 08"
586	373491.04	2301163.31	157.09	234° 14' 59"
587	373399.26	2301035.82	58.42	253° 47' 21"
588	373382.95	2300979.72	158.32	234° 34' 09"
589	373291.17	2300850.72	55.38	229° 52' 16"
590	373255.48	2300808.38	172.90	220° 27' 40"
591	373123.93	2300696.18	158.71	237° 20' 06"
592	373038.27	2300562.57	113.40	223° 44' 19"
593	372956.34	2300484.17	149.73	217° 23' 05"
594	372837.37	2300393.26	312.26	220° 07' 38"
595	372598.61	2300192.01	508.78	205° 42' 24"
596	372140.19	2299971.32	461.97	187° 10' 34"
597	371681.84	2299913.61	247.83	172° 21' 59"
598	371436.21	2299946.53	103.62	148° 09' 46"
599	371348.18	2300001.19	83.70	163° 58' 22"
600	371267.73	2300024.30	121.25	182° 31' 44"
601	371146.60	2300018.95	82.22	203° 23' 26"
602	371071.14	2299986.31	142.22	206° 07' 57"
603	370943.46	2299923.67	165.31	219° 43' 50"
604	370816.33	2299818.01	102.40	170° 49' 25"
605	370715.24	2299834.34	45.94	182° 32' 43"
606	370669.35	2299832.30	58.73	159° 40' 24"
607	370614.28	2299852.70	103.24	147° 05' 36"
608	370527.60	2299908.79	137.46	174° 08' 00"
609	370390.86	2299922.84	219.17	179° 24' 23"
610	370171.70	2299925.11	269.31	206° 45' 19"
611	369931.22	2299803.87	191.94	189° 49' 49"
612	369742.10	2299771.10	41.19	200° 16' 57"
613	369703.46	2299756.82	73.28	177° 36' 24"
614	369630.24	2299759.88	96.92	200° 58' 01"
615	369539.74	2299725.20	68.16	181° 42' 54"
616	369471.61	2299723.16	41.90	209° 07' 20"
617	369435.01	2299702.77	48.75	254° 15' 52"
618	369421.79	2299655.85	31.39	224° 09' 39"
619	369399.27	2299633.98	54.85	206° 59' 07"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
620	369350.39	2299609.09	63.83	189° 43' 24"
621	369287.48	2299598.31	162.88	203° 58' 11"
622	369138.65	2299532.14	31.29	168° 38' 49"
623	369107.97	2299538.30	36.48	194° 40' 20"
624	369072.68	2299529.06	102.17	232° 48' 29"
625	369010.92	2299447.67	115.25	228° 31' 28"
626	368934.59	2299361.32	53.61	203° 41' 28"
627	368885.50	2299339.78	146.59	215° 16' 07"
628	368765.82	2299255.14	91.50	202° 45' 34"
629	368681.44	2299219.74	84.66	190° 31' 17"
630	368598.20	2299204.28	57.89	191° 10' 33"
631	368541.41	2299193.06	60.41	201° 48' 17"
632	368485.32	2299170.62	54.76	219° 47' 55"
633	368443.25	2299135.57	81.33	226° 23' 59"
634	368387.16	2299076.67	42.81	211° 35' 58"
635	368350.70	2299054.24	51.89	198° 55' 38"
636	368301.62	2299037.41	52.16	216° 15' 32"
637	368259.56	2299006.56	61.60	221° 52' 28"
638	368213.69	2298965.44	152.06	217° 16' 25"
639	368092.69	2298873.35	59.91	200° 33' 41"
640	368036.60	2298852.31	59.31	173° 12' 07"
641	367977.71	2298859.33	83.30	143° 54' 26"
642	367910.40	2298908.40	63.74	129° 38' 48"
643	367869.73	2298957.48	62.84	100° 56' 03"
644	367857.81	2299019.18	77.62	100° 19' 26"
645	367843.90	2299095.54	131.06	76° 29' 19"
646	367874.52	2299222.97	79.94	44° 34' 09"
647	367931.47	2299279.07	55.18	64° 55' 49"
648	367954.85	2299329.05	154.01	90° 22' 32"
649	367953.84	2299483.06	152.14	104° 02' 26"
650	367916.93	2299630.65	96.92	45° 05' 00"
651	367985.36	2299699.28	115.46	33° 12' 39"
652	368081.96	2299762.52	70.08	25° 53' 19"
653	368145.01	2299793.12	185.23	55° 32' 19"
654	368249.82	2299945.84	74.32	45° 49' 42"
655	368301.61	2299999.15	134.49	62° 32' 01"
656	368363.64	2300118.48	117.44	46° 50' 32"
657	368443.97	2300204.15	136.21	53° 29' 45"
658	368525.00	2300313.64	33.18	09° 17' 51"
659	368557.74	2300319.00	35.44	10° 01' 32"
660	368592.64	2300325.17	34.58	28° 49' 04"
661	368622.94	2300341.84	47.54	59° 07' 08"
662	368647.34	2300382.64	51.13	35° 21' 00"
663	368689.04	2300412.22	48.39	49° 21' 27"
664	368720.56	2300448.94	77.89	23° 57' 07"
665	368791.74	2300480.56	119.74	46° 47' 00"
666	368873.73	2300567.82	86.34	42° 43' 58"
667	368937.15	2300626.41	115.12	67° 07' 48"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
668	368981.89	2300732.48	122.57	47° 46' 39"
669	369064.26	2300823.25	73.44	58° 25' 43"
670	369102.71	2300885.82	88.69	49° 01' 56"
671	369160.86	2300952.79	206.65	30° 33' 12"
672	369338.82	2301057.84	134.87	40° 16' 10"
673	369441.73	2301145.02	119.76	36° 40' 46"
674	369537.78	2301216.56	79.50	28° 37' 06"
675	369607.57	2301254.64	55.21	38° 58' 15"
676	369650.49	2301289.36	149.27	27° 57' 26"
677	369782.34	2301359.34	354.54	25° 38' 08"
678	370101.98	2301512.73	99.53	37° 11' 48"
679	370181.26	2301572.90	286.27	42° 03' 12"
680	370393.82	2301764.65	191.87	19° 41' 37"
681	370574.47	2301829.31	275.08	32° 25' 23"
682	370806.67	2301976.80	106.83	60° 21' 22"
683	370859.51	2302069.65	85.93	40° 43' 27"
684	370924.63	2302125.71	111.51	59° 17' 43"
685	370981.57	2302221.59	161.77	95° 02' 47"
686	370967.34	2302382.73	58.58	69° 39' 45"
687	370987.70	2302437.66	99.77	120° 39' 16"
688	370936.83	2302523.49	86.74	148° 50' 53"
689	370862.60	2302568.36	84.66	159° 32' 54"
690	370783.28	2302597.94	57.10	129° 50' 29"
691	370746.70	2302641.78	72.00	97° 19' 31"
692	370737.52	2302713.19	121.45	82° 18' 05"
693	370753.79	2302833.55	54.20	106° 20' 30"
694	370738.54	2302885.56	69.15	136° 06' 26"
695	370688.71	2302933.50	64.61	101° 48' 26"
696	370675.49	2302996.74	82.40	82° 04' 56"
697	370686.84	2303078.35	178.31	95° 36' 58"
698	370669.39	2303255.80	151.94	83° 27' 56"
699	370686.68	2303406.75	48.37	71° 37' 16"
700	370701.93	2303452.65	88.94	95° 32' 56"
701	370693.33	2303541.17	121.23	116° 41' 00"
702	370638.89	2303649.49	198.41	100° 55' 57"
703	370601.26	2303844.30	124.66	111° 59' 27"
704	370554.58	2303959.89	69.68	135° 45' 21"
705	370504.66	2304008.51	126.20	105° 53' 55"
706	370470.09	2304129.88	132.46	80° 16' 38"
707	370492.46	2304260.44	32.99	102° 34' 12"
708	370485.28	2304292.64	159.94	155° 20' 24"
709	370339.93	2304359.37	78.40	142° 18' 04"
710	370277.90	2304407.31	198.92	137° 39' 46"
711	370130.86	2304541.28	64.68	138° 06' 29"
712	370082.71	2304584.47	194.47	126° 59' 03"
713	369965.72	2304739.81	215.22	125° 28' 00"
714	369840.84	2304915.10	101.79	136° 09' 15"
715	369767.43	2304985.61	132.24	106° 59' 21"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
716	369728.79	2305112.08	145.53	95° 36' 55"
717	369714.55	2305256.91	78.22	113° 00' 18"
718	369683.98	2305328.91	54.38	127° 46' 33"
719	369650.67	2305371.89	49.78	128° 12' 18"
720	369619.88	2305411.01	56.32	141° 35' 22"
721	369575.75	2305446.00	35.67	130° 27' 05"
722	369552.61	2305473.14	68.80	101° 56' 13"
723	369538.38	2305540.45	129.06	91° 45' 29"
724	369534.42	2305669.45	218.25	103° 47' 50"
725	369482.37	2305881.40	136.44	99° 00' 38"
726	369461.00	2306016.16	92.97	79° 22' 57"
727	369478.13	2306107.54	428.53	46° 13' 00"
728	369774.64	2306416.92	179.98	56° 13' 08"
729	369874.71	2306566.51	207.94	85° 16' 38"
730	369891.83	2306773.74	348.36	82° 19' 38"
731	369938.34	2307118.98	188.24	77° 42' 11"
732	369978.43	2307302.90	209.83	105° 44' 54"
733	369921.48	2307504.85	49.65	72° 30' 37"
734	369936.40	2307552.20	219.91	37° 36' 24"
735	370110.62	2307686.40	236.87	24° 24' 46"
736	370326.31	2307784.30	277.93	17° 53' 42"
737	370590.79	2307869.70	280.61	07° 09' 32"
738	370869.21	2307904.67	146.70	19° 15' 04"
739	371007.71	2307953.04	185.80	24° 51' 22"
740	371176.30	2308031.14	321.39	34° 10' 30"
741	371442.19	2308211.67	199.17	86° 55' 13"
742	371452.89	2308410.55	359.03	97° 10' 33"
743	371408.04	2308766.77	308.77	115° 08' 06"
744	371276.89	2309046.30	119.98	102° 06' 51"
745	371251.71	2309163.61	65.29	119° 56' 03"
746	371219.13	2309220.19	93.34	162° 29' 34"
747	371130.11	2309248.27	150.60	191° 40' 50"
748	370982.63	2309217.78	81.89	199° 22' 39"
749	370905.38	2309190.61	72.09	188° 50' 01"
750	370834.15	2309179.54	126.99	185° 27' 13"
751	370707.73	2309167.47	187.09	181° 23' 25"
752	370520.70	2309162.93	72.68	203° 13' 54"
753	370453.91	2309134.26	101.90	197° 14' 04"
754	370356.59	2309104.07	77.30	183° 05' 58"
755	370279.40	2309099.89	107.52	168° 37' 04"
756	370173.99	2309121.11	87.00	148° 34' 51"
757	370099.75	2309166.46	131.45	134° 36' 08"
758	370007.45	2309260.05	117.44	125° 30' 51"
759	369939.23	2309355.64	91.53	112° 33' 20"
760	369904.12	2309440.17	61.85	129° 17' 05"
761	369864.96	2309488.04	91.76	153° 40' 30"
762	369782.72	2309528.73	97.46	163° 11' 57"
763	369689.42	2309556.90	77.91	158° 00' 16"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
764	369617.18	2309586.08	98.13	137° 23' 58"
765	369544.95	2309652.50	73.38	126° 45' 43"
766	369501.03	2309711.29	95.80	121° 01' 42"
767	369451.65	2309793.38	77.41	114° 30' 20"
768	369419.54	2309863.82	97.36	103° 42' 23"
769	369396.47	2309958.41	102.69	130° 09' 12"
770	369330.25	2310036.90	77.81	116° 49' 18"
771	369295.14	2310106.34	74.57	104° 40' 51"
772	369276.24	2310178.48	126.47	118° 38' 10"
773	369215.63	2310289.48	115.18	107° 45' 13"
774	369180.51	2310399.17	116.59	122° 14' 32"
775	369118.31	2310497.78	154.75	102° 44' 02"
776	369084.20	2310648.72	166.32	131° 57' 13"
777	368973.01	2310772.41	44.37	177° 17' 13"
778	368928.69	2310774.51	82.39	193° 03' 40"
779	368848.43	2310755.89	78.29	196° 02' 19"
780	368773.19	2310734.26	94.69	170° 12' 37"
781	368679.88	2310750.36	78.86	163° 03' 55"
782	368604.44	2310773.33	60.20	184° 37' 51"
783	368544.44	2310768.47	78.00	201° 21' 04"
784	368471.79	2310740.07	99.62	218° 06' 52"
785	368393.41	2310678.58	90.38	223° 38' 45"
786	368328.01	2310616.20	80.28	211° 04' 34"
787	368259.25	2310574.76	127.56	190° 00' 31"
788	368133.63	2310552.59	94.11	173° 14' 20"
789	368040.17	2310563.67	89.81	156° 32' 36"
790	367957.78	2310599.42	92.40	124° 12' 58"
791	367905.82	2310675.83	221.65	158° 57' 52"
792	367698.94	2310755.39	91.53	164° 42' 07"
793	367610.65	2310779.54	207.57	179° 27' 52"
794	367403.09	2310781.48	94.44	147° 45' 07"
795	367323.22	2310831.87	77.23	128° 34' 35"
796	367275.06	2310892.25	154.89	154° 58' 01"
797	367134.72	2310957.79	111.13	175° 16' 55"
798	367023.97	2310966.93	110.52	193° 32' 31"
799	366916.52	2310941.05	140.07	194° 46' 27"
800	366781.08	2310905.33	154.63	190° 52' 52"
801	366629.23	2310876.14	84.68	193° 43' 04"
802	366546.97	2310856.06	111.01	153° 04' 29"
803	366447.99	2310906.33	135.12	151° 56' 25"
804	366328.75	2310969.89	150.44	167° 13' 38"
805	366182.03	2311003.15	84.43	171° 04' 27"
806	366098.62	2311016.25	68.92	150° 36' 42"
807	366038.57	2311050.07	56.33	161° 48' 11"
808	365985.06	2311067.66	52.90	194° 20' 55"
809	365933.81	2311054.55	71.03	217° 36' 14"
810	365877.54	2311011.21	58.77	227° 43' 51"
811	365838.01	2310967.72	55.26	176° 52' 02"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
812	365782.83	2310970.74	70.38	133° 10' 50"
813	365734.67	2311022.06	154.22	159° 45' 53"
814	365589.97	2311075.40	114.89	170° 44' 57"
815	365476.57	2311093.87	133.69	178° 42' 20"
816	365342.91	2311096.89	123.87	183° 43' 50"
817	365219.30	2311088.83	94.25	191° 00' 59"
818	365126.79	2311070.82	179.91	188° 44' 38"
819	364948.97	2311043.47	104.21	186° 40' 02"
820	364845.46	2311031.37	82.19	219° 37' 08"
821	364782.15	2310978.96	101.59	210° 28' 20"
822	364694.59	2310927.44	100.70	186° 16' 36"
823	364594.49	2310916.43	65.31	215° 21' 51"
824	364541.23	2310878.63	60.48	188° 37' 28"
825	364481.43	2310869.56	51.71	206° 38' 03"
826	364435.21	2310846.38	117.09	190° 40' 11"
827	364320.14	2310824.70	93.46	208° 30' 13"
828	364238.01	2310780.10	93.53	196° 26' 00"
829	364148.30	2310753.64	124.61	198° 37' 52"
830	364030.22	2310713.83	149.45	194° 27' 10"
831	363885.50	2310676.53	75.72	213° 15' 35"
832	363822.18	2310635.00	81.44	231° 00' 38"
833	363770.94	2310571.70	120.84	226° 30' 20"
834	363687.77	2310484.04	100.57	237° 20' 30"
835	363633.50	2310399.37	89.64	226° 51' 44"
836	363572.21	2310333.96	67.16	234° 17' 19"
837	363533.01	2310279.43	86.17	224° 22' 28"
838	363471.42	2310219.17	102.84	237° 40' 55"
839	363416.44	2310132.26	66.59	213° 26' 47"
840	363360.88	2310095.56	75.56	205° 46' 05"
841	363292.83	2310062.71	98.17	190° 38' 54"
842	363196.35	2310044.57	140.14	188° 16' 16"
843	363057.67	2310024.41	78.24	200° 21' 01"
844	362984.31	2309997.20	83.13	216° 46' 29"
845	362917.72	2309947.43	74.83	217° 55' 19"
846	362858.69	2309901.44	151.44	232° 22' 37"
847	362766.24	2309781.49	103.51	180° 33' 32"
848	362662.73	2309780.48	108.06	170° 19' 48"
849	362556.21	2309798.63	81.04	205° 11' 45"
850	362482.88	2309764.13	41.07	151° 50' 37"
851	362446.67	2309783.51	122.49	209° 35' 13"
852	362340.15	2309723.03	98.55	139° 53' 07"
853	362264.78	2309786.53	94.90	207° 10' 31"
854	362180.36	2309743.19	56.94	134° 54' 52"
855	362140.16	2309783.51	88.96	224° 37' 52"
856	362076.85	2309721.01	33.18	176° 48' 13"
857	362043.72	2309722.86	100.40	168° 54' 17"
858	361945.20	2309742.18	74.69	174° 34' 35"
859	361870.84	2309749.24	94.22	191° 06' 21"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
860	361778.38	2309731.09	89.68	192° 34' 18"
861	361690.85	2309711.57	74.43	241° 04' 21"
862	361654.85	2309646.43	95.65	221° 36' 18"
863	361583.33	2309582.92	64.14	313° 41' 55"
864	361627.64	2309536.55	48.89	278° 16' 45"
865	361634.68	2309488.17	67.53	270° 00' 00"
866	361634.68	2309420.64	62.43	232° 17' 15"
867	361596.49	2309371.25	67.57	271° 42' 16"
868	361598.50	2309303.71	33.92	233° 14' 05"
869	361578.20	2309276.54	22.86	190° 59' 43"
870	361555.76	2309272.18	27.79	224° 59' 59"
871	361536.11	2309252.53	36.51	252° 18' 52"
872	361525.02	2309217.75	47.65	252° 09' 29"
873	361510.42	2309172.39	60.55	247° 30' 03"
874	361487.25	2309116.45	47.73	248° 19' 16"
875	361469.62	2309072.10	54.06	253° 46' 14"
876	361454.51	2309020.19	72.66	257° 59' 49"
877	361439.40	2308949.12	43.66	265° 28' 02"
878	361435.95	2308905.60	44.45	103° 00' 04"
879	361425.95	2308948.91	53.40	116° 18' 38"
880	361402.28	2308996.78	72.34	136° 23' 20"
881	361349.90	2309046.68	49.50	128° 22' 20"
882	361319.17	2309085.49	65.78	174° 18' 42"
883	361253.71	2309092.01	61.72	142° 44' 58"
884	361204.58	2309129.37	57.56	163° 16' 50"
885	361149.45	2309145.93	51.87	180° 33' 08"
886	361097.58	2309145.43	47.87	143° 07' 05"
887	361059.29	2309174.16	62.03	190° 46' 38"
888	360998.35	2309162.56	77.60	161° 24' 56"
889	360924.80	2309187.29	71.62	225° 52' 16"
890	360874.93	2309135.88	49.27	194° 19' 26"
891	360827.19	2309123.69	40.28	160° 05' 53"
892	360789.32	2309137.40	55.74	130° 35' 28"
893	360753.05	2309179.73	54.19	132° 42' 42"
894	360716.29	2309219.55	141.67	153° 36' 50"
895	360589.38	2309282.51	56.84	130° 17' 50"
896	360552.62	2309325.86	89.68	127° 18' 20"
897	360498.27	2309397.19	107.28	131° 28' 54"
898	360427.21	2309477.56	27.50	171° 34' 20"
899	360400.01	2309481.59	82.75	122° 48' 16"
900	360355.18	2309551.14	21.75	174° 41' 53"
901	360333.52	2309553.15	20.77	230° 55' 19"
902	360320.43	2309537.03	52.40	133° 02' 08"
903	360284.67	2309575.33	45.75	126° 28' 36"
904	360257.47	2309612.12	104.75	150° 34' 53"
905	360166.23	2309663.57	106.82	169° 58' 20"
906	360061.04	2309682.17	100.84	197° 26' 41"
907	359964.84	2309651.94	34.08	161° 01' 41"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
908	359932.61	2309663.02	89.08	144° 37' 39"
909	359859.97	2309714.59	134.14	122° 24' 59"
910	359788.06	2309827.83	44.14	141° 56' 17"
911	359753.31	2309855.04	83.83	143° 02' 38"
912	359686.32	2309905.44	118.06	157° 08' 32"
913	359577.53	2309951.30	85.14	170° 38' 41"
914	359493.52	2309965.14	84.71	111° 20' 34"
915	359462.69	2310044.04	96.16	101° 28' 49"
916	359443.55	2310138.28	67.68	121° 53' 45"
917	359407.79	2310195.74	110.12	136° 39' 07"
918	359327.71	2310271.33	42.64	105° 19' 37"
919	359316.44	2310312.45	135.87	92° 02' 44"
920	359311.59	2310448.23	195.25	77° 20' 04"
921	359354.40	2310638.73	92.63	89° 28' 05"
922	359355.26	2310731.36	91.49	96° 51' 42"
923	359344.33	2310822.19	384.00	105° 46' 44"
924	359239.91	2311191.72	106.66	99° 25' 37"
925	359222.44	2311296.94	165.87	80° 54' 55"
926	359248.63	2311460.73	73.45	95° 30' 56"
927	359241.57	2311533.84	67.07	113° 23' 33"
928	359214.94	2311595.40	75.57	91° 57' 22"
929	359212.36	2311670.93	75.59	90° 00' 27"
930	359212.35	2311746.52	100.50	102° 08' 14"
931	359191.22	2311844.77	119.53	84° 13' 24"
932	359203.25	2311963.69	96.88	98° 38' 16"
933	359188.70	2312059.47	142.87	95° 52' 09"
934	359174.09	2312201.59	42.87	95° 54' 17"
935	359169.68	2312244.23	82.64	153° 01' 21"
936	359096.03	2312281.72	84.26	153° 43' 25"
937	359020.48	2312319.02	82.30	140° 26' 51"
938	358957.02	2312371.43	102.27	116° 47' 34"
939	358910.92	2312462.72	69.68	117° 18' 01"
940	358878.96	2312524.64	71.28	102° 39' 28"
941	358863.34	2312594.19	58.25	80° 32' 38"
942	358872.91	2312651.65	88.36	62° 07' 57"
943	358914.21	2312729.76	72.57	52° 21' 22"
944	358958.53	2312787.22	40.34	62° 29' 41"
945	358977.16	2312823.00	27.88	100° 59' 58"
946	358971.84	2312850.37	44.76	111° 24' 41"
947	358955.50	2312892.04	67.68	129° 14' 15"
948	358912.69	2312944.46	124.21	138° 35' 48"
949	358819.52	2313026.61	108.97	141° 21' 47"
950	358734.40	2313094.65	76.59	135° 15' 14"
951	358680.00	2313148.57	48.63	117° 04' 15"
952	358657.87	2313191.87	94.44	96° 44' 58"
953	358646.77	2313285.66	99.53	85° 56' 17"
954	358653.82	2313384.94	104.58	70° 00' 20"
955	358689.58	2313483.22	88.16	67° 50' 54"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
956	358722.82	2313564.87	33.25	88° 30' 02"
957	358723.69	2313598.11	37.01	96° 01' 57"
958	358719.80	2313634.92	51.02	122° 53' 10"
959	358692.10	2313677.76	119.48	129° 50' 56"
960	358615.54	2313769.49	79.50	120° 26' 54"
961	358575.25	2313838.03	91.09	131° 10' 03"
962	358515.29	2313906.60	54.77	140° 46' 18"
963	358472.86	2313941.24	50.79	140° 25' 26"
964	358433.71	2313973.60	57.45	144° 37' 20"
965	358386.87	2314006.86	47.08	152° 35' 48"
966	358345.07	2314028.53	73.55	156° 34' 57"
967	358277.58	2314057.76	71.46	158° 28' 58"
968	358211.10	2314083.97	40.14	157° 04' 09"
969	358174.13	2314099.61	69.38	137° 31' 02"
970	358122.96	2314146.47	88.10	125° 40' 41"
971	358071.58	2314218.03	65.63	118° 54' 43"
972	358039.85	2314275.48	79.88	119° 27' 46"
973	358000.56	2314345.03	60.41	130° 24' 28"
974	357961.40	2314391.03	110.62	150° 00' 25"
975	357865.59	2314446.33	65.15	148° 15' 06"
976	357810.19	2314480.61	152.71	138° 11' 35"
977	357696.36	2314582.41	57.69	144° 43' 02"
978	357649.27	2314615.73	74.40	148° 09' 43"
979	357586.06	2314654.98	101.63	151° 53' 39"
980	357496.41	2314702.86	93.81	155° 54' 08"
981	357410.78	2314741.16	60.83	129° 36' 15"
982	357372.00	2314788.03	78.74	107° 11' 48"
983	357348.72	2314863.25	182.32	90° 07' 21"
984	357348.33	2315045.57	174.62	87° 01' 33"
985	357357.39	2315219.95	100.67	89° 09' 07"
986	357358.88	2315320.61	74.47	98° 08' 39"
987	357348.33	2315394.33	117.47	91° 28' 23"
988	357345.31	2315511.76	151.80	95° 08' 24"
989	357331.71	2315662.95	105.49	79° 49' 20"
990	357350.35	2315766.78	31.06	123° 05' 47"
991	357333.39	2315792.80	60.81	122° 47' 18"
992	357300.46	2315843.92	222.58	125° 24' 03"
993	357171.52	2316025.35	95.38	126° 50' 32"
994	357114.33	2316101.68	82.04	126° 43' 28"
995	357065.27	2316167.44	161.61	125° 12' 37"
996	356972.09	2316299.48	156.90	122° 41' 03"
997	356887.36	2316431.54	110.25	113° 55' 26"
998	356842.65	2316532.32	274.58	111° 10' 58"
999	356743.43	2316788.35	88.62	112° 05' 56"
1000	356710.09	2316870.46	45.17	214° 34' 23"
1001	356672.90	2316844.83	67.64	236° 33' 57"
1002	356635.63	2316788.38	79.35	229° 39' 22"
1003	356584.26	2316727.90	126.40	210° 10' 17"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1004	356474.98	2316664.37	162.41	198° 10' 30"
1005	356320.67	2316613.71	187.29	185° 28' 08"
1006	356134.23	2316595.86	172.98	186° 51' 34"
1007	355962.49	2316575.20	80.71	187° 43' 06"
1008	355882.51	2316564.36	94.93	185° 20' 56"
1009	355787.99	2316555.51	167.68	187° 36' 03"
1010	355621.78	2316533.33	83.87	208° 44' 05"
1011	355548.24	2316493.01	86.00	193° 33' 28"
1012	355464.64	2316472.85	70.17	202° 40' 23"
1013	355399.89	2316445.80	115.26	208° 49' 11"
1014	355298.91	2316390.24	98.29	182° 21' 20"
1015	355200.70	2316386.20	122.42	165° 12' 35"
1016	355082.34	2316417.45	60.67	180° 11' 19"
1017	355021.67	2316417.25	59.77	176° 56' 25"
1018	354961.99	2316420.44	146.42	161° 43' 51"
1019	354822.95	2316466.34	115.40	182° 00' 04"
1020	354707.62	2316462.31	99.72	171° 14' 59"
1021	354609.06	2316477.48	94.29	171° 45' 23"
1022	354515.74	2316491.00	100.23	160° 54' 12"
1023	354421.03	2316523.79	164.44	184° 14' 14"
1024	354257.04	2316511.64	166.26	192° 24' 34"
1025	354094.66	2316475.91	119.55	200° 45' 26"
1026	353982.87	2316433.54	198.46	204° 11' 33"
1027	353801.84	2316352.21	61.37	202° 30' 12"
1028	353745.14	2316328.72	148.89	196° 06' 58"
1029	353602.10	2316287.39	171.14	227° 02' 36"
1030	353485.48	2316162.14	113.90	243° 03' 41"
1031	353433.88	2316060.60	117.11	236° 35' 56"
1032	353369.41	2315962.83	112.11	220° 37' 48"
1033	353284.33	2315889.83	98.47	222° 57' 46"
1034	353212.27	2315822.72	117.58	223° 58' 48"
1035	353127.66	2315741.07	94.20	212° 20' 49"
1036	353048.08	2315690.67	77.65	202° 55' 10"
1037	352976.56	2315660.43	82.92	220° 49' 42"
1038	352913.82	2315606.22	99.89	225° 07' 18"
1039	352843.34	2315535.44	115.78	221° 44' 00"
1040	352756.94	2315458.37	124.68	200° 06' 38"
1041	352639.86	2315415.50	115.06	183° 31' 04"
1042	352525.02	2315408.44	45.17	209° 55' 10"
1043	352485.87	2315385.91	62.28	295° 45' 45"
1044	352512.94	2315329.82	62.33	304° 26' 13"
1045	352548.19	2315278.41	94.05	314° 59' 13"
1046	352614.68	2315211.89	81.53	319° 59' 24"
1047	352677.13	2315159.47	102.18	323° 19' 10"
1048	352759.08	2315098.43	106.93	304° 59' 31"
1049	352820.40	2315010.83	156.45	302° 05' 05"
1050	352903.50	2314878.28	94.60	305° 48' 01"
1051	352958.84	2314801.55	77.11	310° 50' 43"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1052	353009.27	2314743.22	122.02	311° 58' 13"
1053	353090.87	2314652.50	83.58	320° 27' 24"
1054	353155.32	2314599.29	106.92	327° 59' 54"
1055	353245.99	2314542.63	180.17	344° 24' 36"
1056	353419.53	2314494.21	203.99	335° 56' 20"
1057	353605.80	2314411.04	123.66	348° 00' 34"
1058	353726.76	2314385.35	109.66	339° 33' 25"
1059	353829.51	2314347.05	119.91	327° 57' 07"
1060	353931.15	2314283.42	75.99	304° 50' 17"
1061	353974.56	2314221.05	112.11	305° 06' 12"
1062	354039.03	2314129.33	61.29	334° 40' 51"
1063	354094.43	2314103.12	111.25	353° 47' 13"
1064	354205.03	2314091.08	83.56	298° 12' 09"
1065	354244.52	2314017.44	97.69	291° 47' 37"
1066	354280.79	2313926.73	137.65	283° 06' 33"
1067	354312.01	2313792.67	89.03	285° 45' 35"
1068	354336.19	2313706.99	88.39	298° 14' 16"
1069	354378.01	2313629.12	110.36	305° 52' 45"
1070	354442.69	2313539.70	88.36	315° 54' 11"
1071	354506.15	2313478.21	93.68	340° 11' 23"
1072	354594.29	2313446.46	80.30	357° 24' 32"
1073	354674.51	2313442.83	34.50	08° 35' 08"
1074	354708.62	2313447.98	90.95	17° 44' 15"
1075	354795.25	2313475.69	105.05	359° 09' 36"
1076	354900.29	2313474.15	73.26	343° 49' 25"
1077	354970.65	2313453.74	56.73	307° 19' 42"
1078	355005.05	2313408.63	156.30	292° 44' 56"
1079	355065.49	2313264.49	141.74	293° 27' 08"
1080	355121.90	2313134.46	160.33	283° 59' 37"
1081	355160.67	2312978.89	68.89	295° 33' 52"
1082	355190.40	2312916.74	126.69	301° 39' 00"
1083	355256.88	2312808.89	121.14	306° 11' 09"
1084	355328.40	2312711.12	128.25	322° 11' 56"
1085	355429.74	2312632.51	101.28	293° 41' 14"
1086	355470.43	2312539.76	154.70	313° 08' 05"
1087	355576.20	2312426.87	91.26	300° 30' 57"
1088	355622.54	2312348.25	111.51	283° 58' 48"
1089	355649.48	2312240.04	51.85	292° 14' 11"
1090	355669.10	2312192.05	132.39	311° 44' 43"
1091	355757.25	2312093.27	64.41	290° 07' 22"
1092	355779.41	2312032.79	75.63	269° 26' 21"
1093	355778.67	2311957.16	185.93	262° 05' 42"
1094	355753.10	2311773.00	113.90	263° 35' 35"
1095	355740.39	2311659.81	160.57	260° 15' 02"
1096	355713.20	2311501.56	177.06	254° 50' 03"
1097	355666.88	2311330.67	144.03	232° 52' 43"
1098	355579.96	2311215.83	155.85	220° 17' 50"
1099	355461.09	2311115.03	145.79	213° 43' 10"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1100	355339.83	2311034.10	127.48	207° 08' 52"
1101	355226.39	2310975.93	198.45	209° 10' 54"
1102	355053.13	2310879.17	160.92	209° 37' 48"
1103	354913.25	2310799.61	134.48	204° 51' 06"
1104	354791.22	2310743.09	133.57	213° 56' 53"
1105	354680.42	2310668.50	134.47	231° 34' 56"
1106	354596.86	2310563.14	106.75	262° 31' 43"
1107	354582.98	2310457.30	215.64	264° 38' 18"
1108	354562.83	2310242.60	141.59	262° 35' 10"
1109	354544.56	2310102.19	120.49	250° 32' 05"
1110	354504.41	2309988.59	120.73	232° 28' 40"
1111	354430.88	2309892.84	175.21	225° 52' 43"
1112	354308.90	2309767.06	190.66	218° 28' 22"
1113	354159.63	2309648.44	270.70	203° 54' 08"
1114	353912.15	2309538.76	141.14	203° 27' 06"
1115	353782.67	2309482.59	137.87	201° 53' 21"
1116	353654.74	2309431.19	161.71	186° 08' 41"
1117	353493.96	2309413.88	24.53	317° 57' 26"
1118	353512.18	2309397.45	42.18	345° 25' 47"
1119	353553.00	2309386.84	116.76	320° 56' 13"
1120	353643.66	2309313.26	130.65	09° 19' 13"
1121	353772.59	2309334.42	82.51	342° 13' 02"
1122	353851.16	2309309.22	91.24	358° 51' 02"
1123	353942.38	2309307.39	59.54	08° 35' 14"
1124	354001.25	2309316.28	65.33	340° 09' 11"
1125	354062.70	2309294.10	88.66	00° 39' 09"
1126	354151.35	2309295.11	101.16	346° 00' 07"
1127	354249.51	2309270.64	127.01	332° 13' 20"
1128	354361.88	2309211.45	184.70	317° 24' 41"
1129	354497.86	2309086.46	100.10	322° 18' 33"
1130	354577.07	2309025.26	96.06	346° 11' 21"
1131	354670.35	2309002.33	80.95	343° 21' 37"
1132	354747.91	2308979.15	91.04	332° 17' 01"
1133	354828.50	2308936.81	150.55	315° 02' 44"
1134	354935.04	2308830.44	55.55	318° 54' 43"
1135	354976.91	2308793.93	133.94	316° 38' 01"
1136	355074.28	2308701.96	300.80	316° 36' 35"
1137	355292.87	2308495.32	92.82	298° 36' 19"
1138	355337.31	2308413.83	74.07	292° 55' 49"
1139	355366.17	2308345.61	169.23	280° 38' 04"
1140	355397.40	2308179.29	252.14	275° 30' 10"
1141	355421.58	2307928.31	80.03	294° 52' 50"
1142	355455.25	2307855.71	120.86	247° 45' 04"
1143	355409.49	2307743.85	189.78	236° 29' 44"
1144	355304.73	2307585.60	238.27	238° 44' 15"
1145	355181.08	2307381.93	208.75	247° 12' 57"
1146	355100.24	2307189.47	280.07	248° 48' 08"
1147	354998.97	2306928.35	145.37	248° 15' 09"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1148	354945.11	2306793.33	102.04	273° 58' 01"
1149	354952.17	2306691.53	148.97	286° 05' 43"
1150	354993.47	2306548.40	76.12	269° 08' 30"
1151	354992.33	2306472.29	80.14	270° 48' 54"
1152	354993.47	2306392.16	102.83	271° 07' 12"
1153	354995.48	2306289.35	122.72	287° 40' 49"
1154	355032.75	2306172.43	112.98	284° 34' 47"
1155	355061.19	2306063.09	110.73	268° 43' 18"
1156	355058.72	2305952.39	80.39	268° 00' 14"
1157	355055.92	2305872.05	189.95	283° 48' 23"
1158	355101.25	2305687.59	129.43	278° 30' 13"
1159	355120.39	2305559.58	133.04	270° 48' 50"
1160	355122.28	2305426.55	122.01	271° 00' 18"
1161	355124.42	2305304.56	194.18	290° 01' 17"
1162	355190.90	2305122.12	210.86	291° 00' 24"
1163	355266.49	2304925.27	161.53	283° 41' 37"
1164	355304.73	2304768.33	125.14	280° 40' 10"
1165	355327.90	2304645.35	116.27	303° 40' 15"
1166	355392.36	2304548.59	84.06	299° 01' 43"
1167	355433.15	2304475.09	133.91	290° 56' 24"
1168	355481.01	2304350.02	145.39	286° 55' 05"
1169	355523.32	2304210.92	164.75	289° 56' 42"
1170	355579.52	2304056.05	103.17	291° 18' 08"
1171	355617.00	2303959.93	131.50	274° 50' 00"
1172	355628.08	2303828.90	77.45	288° 11' 04"
1173	355652.25	2303755.32	79.37	287° 44' 11"
1174	355676.43	2303679.72	72.43	291° 11' 51"
1175	355702.62	2303612.19	49.37	310° 17' 34"
1176	355734.55	2303574.53	136.56	310° 05' 23"
1177	355822.49	2303470.06	120.10	267° 07' 02"
1178	355816.45	2303350.11	126.19	266° 47' 50"
1179	355809.40	2303224.12	77.77	281° 59' 36"
1180	355825.56	2303148.05	81.45	288° 43' 10"
1181	355851.70	2303070.91	101.08	310° 17' 07"
1182	355917.06	2302993.80	114.21	294° 00' 15"
1183	355963.52	2302889.47	76.36	300° 48' 38"
1184	356002.63	2302823.89	90.62	311° 52' 39"
1185	356063.12	2302756.42	95.25	305° 56' 40"
1186	356119.03	2302679.31	131.81	310° 47' 40"
1187	356205.15	2302579.52	66.33	320° 14' 07"
1188	356256.14	2302537.09	63.84	326° 33' 31"
1189	356309.41	2302501.91	156.51	318° 11' 36"
1190	356426.07	2302397.58	116.68	323° 24' 32"
1191	356519.75	2302328.03	79.80	336° 14' 32"
1192	356592.79	2302295.88	104.47	343° 07' 02"
1193	356692.76	2302265.54	103.20	359° 09' 41"
1194	356795.95	2302264.03	118.75	21° 00' 46"
1195	356906.80	2302306.61	88.31	29° 57' 32"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1196	356983.31	2302350.71	78.53	28° 16' 53"
1197	357052.47	2302387.92	106.37	359° 30' 16"
1198	357158.84	2302387.00	95.83	03° 00' 52"
1199	357254.54	2302392.04	94.39	04° 22' 28"
1200	357348.66	2302399.24	87.56	340° 44' 51"
1201	357431.32	2302370.37	111.81	344° 34' 26"
1202	357539.10	2302340.63	136.61	335° 35' 32"
1203	357663.50	2302284.18	99.47	335° 04' 52"
1204	357753.71	2302242.27	84.84	318° 22' 07"
1205	357817.12	2302185.91	109.68	318° 56' 27"
1206	357899.82	2302113.87	142.43	311° 04' 17"
1207	357993.40	2302006.49	96.88	301° 44' 33"
1208	358044.37	2301924.10	64.44	297° 27' 20"
1209	358074.08	2301866.92	168.45	300° 48' 51"
1210	358160.37	2301722.25	111.11	308° 43' 09"
1211	358229.87	2301635.56	59.81	327° 22' 12"
1212	358280.24	2301603.31	48.22	336° 36' 51"
1213	358324.50	2301584.17	48.75	335° 32' 53"
1214	358368.88	2301563.99	97.81	325° 28' 46"
1215	358449.47	2301508.56	153.15	322° 44' 06"
1216	358571.35	2301415.83	149.82	358° 10' 59"
1217	358721.09	2301411.08	52.16	326° 51' 08"
1218	358764.76	2301382.56	202.79	305° 52' 59"
1219	358883.62	2301218.26	205.59	318° 33' 33"
1220	359037.74	2301082.19	105.04	331° 47' 25"
1221	359130.30	2301032.54	178.89	339° 17' 37"
1222	359297.63	2300969.29	128.43	343° 07' 16"
1223	359420.53	2300932.00	83.12	352° 14' 07"
1224	359502.89	2300920.77	47.46	241° 26' 33"
1225	359480.20	2300879.08	70.56	270° 00' 00"
1226	359480.20	2300808.52	157.23	232° 02' 49"
1227	359383.50	2300684.54	155.25	252° 37' 58"
1228	359337.16	2300536.37	97.18	236° 54' 30"
1229	359284.10	2300454.95	127.97	199° 25' 28"
1230	359163.41	2300412.39	176.82	198° 57' 49"
1231	358996.19	2300354.93	161.26	197° 40' 03"
1232	358842.54	2300305.99	178.70	199° 49' 59"
1233	358674.44	2300245.36	270.20	189° 51' 21"
1234	358408.23	2300199.11	170.37	188° 35' 27"
1235	358239.77	2300173.66	196.63	177° 11' 12"
1236	358043.38	2300183.31	140.71	177° 40' 12"
1237	357902.79	2300189.03	315.83	177° 40' 05"
1238	357587.22	2300201.88	112.07	181° 05' 57"
1239	357475.17	2300199.73	280.65	194° 59' 07"
1240	357204.06	2300127.16	440.06	206° 28' 33"
1241	356810.15	2299930.97	450.35	206° 29' 25"
1242	356407.08	2299730.09	462.35	202° 30' 17"
1243	355979.94	2299553.12	232.90	117° 55' 49"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1244	355870.85	2299758.89	232.50	123° 01' 37"
1245	355744.13	2299953.82	408.74	132° 34' 40"
1246	355467.58	2300254.80	155.54	131° 09' 37"
1247	355365.21	2300371.90	196.63	141° 17' 04"
1248	355211.79	2300494.88	344.27	145° 41' 35"
1249	354927.41	2300688.92	417.77	133° 13' 26"
1250	354641.30	2300993.34	227.37	118° 34' 04"
1251	354532.57	2301193.03	149.58	92° 10' 20"
1252	354526.90	2301342.50	50.08	104° 12' 59"
1253	354514.60	2301391.05	185.55	114° 21' 42"
1254	354438.06	2301560.08	211.86	124° 56' 15"
1255	354316.73	2301733.76	195.45	132° 27' 58"
1256	354184.77	2301877.94	190.80	144° 56' 02"
1257	354028.60	2301987.56	92.37	194° 09' 23"
1258	353939.04	2301964.97	382.46	205° 27' 41"
1259	353593.73	2301800.55	391.15	218° 23' 30"
1260	353287.15	2301557.63	162.29	157° 09' 26"
1261	353137.59	2301620.63	175.50	164° 11' 43"
1262	352968.72	2301668.43	181.00	182° 33' 19"
1263	352787.90	2301660.36	234.69	196° 02' 08"
1264	352562.34	2301595.53	231.34	200° 27' 21"
1265	352345.59	2301514.68	95.07	227° 16' 34"
1266	352281.09	2301444.84	321.83	218° 09' 24"
1267	352028.03	2301246.01	243.71	230° 41' 47"
1268	351873.66	2301057.43	278.70	248° 47' 40"
1269	351772.85	2300797.60	151.78	262° 36' 25"
1270	351753.32	2300647.08	248.60	238° 00' 44"
1271	351621.63	2300436.23	252.56	228° 50' 06"
1272	351455.39	2300246.10	351.81	228° 36' 49"
1273	351222.80	2299982.15	127.22	244° 04' 46"
1274	351167.19	2299867.73	114.96	251° 13' 11"
1275	351130.18	2299758.89	117.85	264° 28' 41"
1276	351118.84	2299641.59	126.01	249° 59' 04"
1277	351075.71	2299523.19	231.49	206° 56' 05"
1278	350869.33	2299418.33	292.98	190° 39' 17"
1279	350581.40	2299364.16	290.38	189° 08' 04"
1280	350294.70	2299318.06	201.74	195° 17' 14"
1281	350100.10	2299264.87	134.80	175° 04' 49"
1282	349965.80	2299276.43	477.76	158° 21' 24"
1283	349521.72	2299452.64	401.10	157° 52' 06"
1284	349150.17	2299603.75	249.46	165° 54' 18"
1285	348908.22	2299664.50	220.83	173° 09' 54"
1286	348688.96	2299690.78	471.38	183° 46' 58"
1287	348218.61	2299659.68	243.33	160° 15' 32"
1288	347989.58	2299741.87	186.72	197° 41' 15"
1289	347811.69	2299685.14	154.07	199° 22' 41"
1290	347666.35	2299634.02	286.88	177° 37' 57"
1291	347379.71	2299645.87	365.48	195° 44' 09"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1292	347027.93	2299546.75	143.96	200° 41' 04"
1293	346893.25	2299495.90	197.94	238° 27' 23"
1294	346789.70	2299327.21	232.69	245° 24' 54"
1295	346692.89	2299115.61	92.93	229° 43' 51"
1296	346632.82	2299044.70	91.59	197° 27' 13"
1297	346545.45	2299017.23	264.58	188° 47' 15"
1298	346283.98	2298976.81	173.05	187° 56' 30"
1299	346112.59	2298952.90	158.71	195° 46' 47"
1300	345959.86	2298909.74	199.33	235° 50' 56"
1301	345847.96	2298744.78	257.98	252° 59' 32"
1302	345772.50	2298498.08	293.99	257° 20' 33"
1303	345708.08	2298211.23	255.26	272° 33' 02"
1304	345719.44	2297956.22	211.02	255° 59' 59"
1305	345668.39	2297751.47	363.62	269° 26' 31"
1306	345664.85	2297387.87	92.95	245° 50' 02"
1307	345626.80	2297303.07	280.00	226° 25' 26"
1308	345433.79	2297100.22	194.59	235° 02' 12"
1309	345322.28	2296940.75	131.43	256° 17' 25"
1310	345291.13	2296813.06	39.36	268° 48' 22"
1311	345290.31	2296773.71	65.05	297° 02' 15"
1312	345319.88	2296715.77	89.91	12° 02' 14"
1313	345407.81	2296734.52	81.88	323° 54' 09"
1314	345473.97	2296686.28	107.67	316° 02' 19"
1315	345551.47	2296611.54	83.72	334° 34' 13"
1316	345627.08	2296575.59	45.43	320° 09' 08"
1317	345661.96	2296546.48	170.91	301° 36' 48"
1318	345751.55	2296400.93	130.64	286° 51' 53"
1319	345789.45	2296275.91	120.33	303° 54' 52"
1320	345856.59	2296176.05	230.08	284° 31' 44"
1321	345914.31	2295953.33	309.05	274° 21' 39"
1322	345937.81	2295645.17	185.21	270° 18' 55"
1323	345938.83	2295459.96	234.81	262° 45' 38"
1324	345909.24	2295227.02	157.69	170° 20' 51"
1325	345753.78	2295253.46	95.33	194° 30' 25"
1326	345661.49	2295229.58	343.50	215° 42' 18"
1327	345382.56	2295029.11	126.14	231° 21' 10"
1328	345303.78	2294930.59	161.59	271° 03' 24"
1329	345306.76	2294769.03	268.83	282° 22' 19"
1330	345364.36	2294506.44	245.22	275° 18' 07"
1331	345387.02	2294262.27	252.00	270° 56' 28"
1332	345391.16	2294010.30	122.61	257° 33' 06"
1333	345364.73	2293890.57	235.49	246° 25' 42"
1334	345270.56	2293674.73	413.70	244° 26' 09"
1335	345092.04	2293301.53	142.25	197° 57' 17"
1336	344956.72	2293257.68	177.44	177° 40' 27"
1337	344779.43	2293264.88	384.59	172° 52' 03"
1338	344397.82	2293312.63	339.73	179° 22' 51"
1339	344058.11	2293316.30	131.51	168° 01' 24"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1340	343929.46	2293343.59	171.58	178° 31' 25"
1341	343757.94	2293348.01	538.92	221° 26' 00"
1342	343353.90	2292991.38	187.08	225° 56' 54"
1343	343223.82	2292856.92	180.02	206° 07' 05"
1344	343062.18	2292777.67	169.65	188° 05' 42"
1345	342894.22	2292753.78	406.86	146° 27' 39"
1346	342555.10	2292978.57	358.46	157° 34' 20"
1347	342223.75	2293115.33	161.98	166° 39' 15"
1348	342066.14	2293152.72	156.14	143° 05' 46"
1349	341941.28	2293246.48	131.92	126° 01' 00"
1350	341863.71	2293353.18	274.15	107° 22' 07"
1351	341781.87	2293614.83	126.92	114° 28' 08"
1352	341729.30	2293730.35	88.67	114° 48' 17"
1353	341692.10	2293810.84	207.63	98° 15' 06"
1354	341662.30	2294016.32	155.68	148° 20' 55"
1355	341529.78	2294098.01	111.23	171° 30' 02"
1356	341419.77	2294114.45	157.72	191° 33' 00"
1357	341265.24	2294082.87	215.77	197° 20' 35"
1358	341059.28	2294018.55	98.98	229° 12' 41"
1359	340994.62	2293943.61	81.00	246° 57' 06"
1360	340962.91	2293869.08	106.56	263° 53' 26"
1361	340951.57	2293763.13	106.74	240° 17' 27"
1362	340898.67	2293670.42	154.35	227° 08' 04"
1363	340793.67	2293557.29	118.59	212° 10' 27"
1364	340693.29	2293494.14	234.43	157° 07' 19"
1365	340477.30	2293585.28	217.31	180° 57' 06"
1366	340260.02	2293581.67	148.02	166° 00' 55"
1367	340116.39	2293617.44	145.38	171° 00' 47"
1368	339972.79	2293640.15	65.60	191° 39' 09"
1369	339908.54	2293626.90	48.61	169° 03' 18"
1370	339860.81	2293636.13	66.48	109° 29' 23"
1371	339838.63	2293698.80	60.53	141° 18' 16"
1372	339791.39	2293736.64	73.79	177° 03' 48"
1373	339717.70	2293740.42	55.21	218° 04' 40"
1374	339674.24	2293706.37	51.99	160° 53' 32"
1375	339625.11	2293723.39	108.77	125° 36' 31"
1376	339561.78	2293811.82	54.42	171° 28' 20"
1377	339507.96	2293819.89	68.80	200° 57' 02"
1378	339443.71	2293795.29	77.56	182° 47' 36"
1379	339366.24	2293791.51	119.66	164° 24' 35"
1380	339250.98	2293823.67	99.53	182° 07' 49"
1381	339151.52	2293819.97	106.93	185° 07' 07"
1382	339045.02	2293810.43	63.54	202° 46' 45"
1383	338986.44	2293785.83	164.12	212° 48' 25"
1384	338848.50	2293696.91	52.16	191° 13' 17"
1385	338797.34	2293686.76	113.71	180° 36' 34"
1386	338683.64	2293685.55	184.27	166° 56' 36"
1387	338504.13	2293727.18	175.37	149° 32' 01"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1388	338352.97	2293816.10	51.96	114° 32' 16"
1389	338331.39	2293863.37	137.63	139° 43' 58"
1390	338226.37	2293952.33	38.06	116° 32' 41"
1391	338209.36	2293986.38	61.00	163° 47' 15"
1392	338150.79	2294003.41	56.14	122° 35' 30"
1393	338120.55	2294050.71	38.27	147° 03' 41"
1394	338088.43	2294071.52	34.84	167° 27' 05"
1395	338054.42	2294079.09	101.51	150° 18' 12"
1396	337966.24	2294129.38	169.97	139° 26' 08"
1397	337837.12	2294239.91	76.80	127° 57' 38"
1398	337789.88	2294300.46	197.65	146° 16' 37"
1399	337625.49	2294410.19	50.72	166° 01' 26"
1400	337576.27	2294422.44	215.78	183° 45' 25"
1401	337360.95	2294408.30	74.25	194° 45' 44"
1402	337289.15	2294389.38	210.01	178° 03' 55"
1403	337079.26	2294396.47	87.26	161° 59' 48"
1404	336996.27	2294423.44	79.38	181° 22' 17"
1405	336916.91	2294421.54	94.06	157° 31' 48"
1406	336829.99	2294457.49	63.40	153° 24' 23"
1407	336773.30	2294485.87	64.66	126° 49' 38"
1408	336734.54	2294537.63	266.38	114° 57' 30"
1409	336622.14	2294779.13	299.34	106° 49' 13"
1410	336535.52	2295065.66	71.29	117° 03' 01"
1411	336503.10	2295129.15	97.62	134° 10' 41"
1412	336435.07	2295199.16	127.03	143° 26' 02"
1413	336333.04	2295274.84	123.43	154° 35' 13"
1414	336221.55	2295327.81	207.42	118° 52' 06"
1415	336121.41	2295509.45	45.74	90° 12' 46"
1416	336121.24	2295555.19	87.93	67° 07' 35"
1417	336155.42	2295636.21	83.05	59° 57' 54"
1418	336196.99	2295708.11	90.66	66° 40' 22"
1419	336232.89	2295791.36	172.33	72° 46' 42"
1420	336283.91	2295955.96	64.53	47° 36' 22"
1421	336327.42	2296003.62	64.40	37° 40' 58"
1422	336378.39	2296042.99	96.40	28° 06' 15"
1423	336463.42	2296088.40	233.35	17° 13' 30"
1424	336686.30	2296157.50	223.72	11° 27' 07"
1425	336905.57	2296201.92	216.66	20° 05' 51"
1426	337109.04	2296276.37	297.83	25° 27' 12"
1427	337377.96	2296404.37	130.86	25° 17' 03"
1428	337496.28	2296460.26	222.11	60° 46' 46"
1429	337604.71	2296654.11	231.51	69° 02' 11"
1430	337687.54	2296870.30	131.66	62° 30' 44"
1431	337748.31	2296987.10	181.83	45° 02' 16"
1432	337876.80	2297115.76	143.72	55° 10' 55"
1433	337958.86	2297233.75	260.82	57° 47' 26"
1434	338097.88	2297454.43	201.65	65° 34' 44"
1435	338181.25	2297638.04	213.87	64° 24' 54"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1436	338273.61	2297830.94	250.64	65° 58' 41"
1437	338375.64	2298059.87	117.85	44° 22' 52"
1438	338459.87	2298142.30	250.19	32° 41' 50"
1439	338670.41	2298277.45	196.35	11° 03' 39"
1440	338863.11	2298315.12	187.74	18° 52' 12"
1441	339040.76	2298375.84	296.28	32° 38' 07"
1442	339290.26	2298535.62	118.57	339° 58' 54"
1443	339401.67	2298495.03	212.01	328° 49' 47"
1444	339583.07	2298385.30	151.60	349° 56' 12"
1445	339732.34	2298358.81	116.67	03° 16' 56"
1446	339848.82	2298365.49	269.22	279° 01' 36"
1447	339891.06	2298099.60	200.85	284° 36' 02"
1448	339941.69	2297905.24	263.24	288° 04' 02"
1449	340023.33	2297654.98	329.35	293° 08' 06"
1450	340152.73	2297352.12	211.08	298° 37' 36"
1451	340253.86	2297166.84	257.95	326° 37' 31"
1452	340469.27	2297024.94	102.42	292° 00' 25"
1453	340507.65	2296929.98	125.90	57° 36' 59"
1454	340575.08	2297036.30	372.28	89° 25' 49"
1455	340578.78	2297408.56	212.38	90° 29' 17"
1456	340576.97	2297620.93	243.26	87° 06' 06"
1457	340589.27	2297863.88	147.69	104° 27' 07"
1458	340552.41	2298006.90	356.55	95° 47' 01"
1459	340516.48	2298361.63	316.59	84° 19' 53"
1460	340547.75	2298676.67	161.07	79° 19' 52"
1461	340577.57	2298834.96	226.25	81° 43' 32"
1462	340610.13	2299058.85	193.97	79° 06' 32"
1463	340646.78	2299249.33	487.07	94° 32' 47"
1464	340608.17	2299734.87	437.55	106° 13' 32"
1465	340485.91	2300154.99	443.10	96° 56' 52"
1466	340432.31	2300594.84	523.17	79° 47' 14"
1467	340525.07	2301109.72	208.75	81° 24' 16"
1468	340556.27	2301316.13	170.01	88° 18' 52"
1469	340561.27	2301486.07	316.34	100° 54' 01"
1470	340501.45	2301796.70	275.62	119° 15' 13"
1471	340366.76	2302037.17	200.05	161° 17' 58"
1472	340177.27	2302101.31	221.18	163° 28' 59"
1473	339965.22	2302164.19	212.94	163° 04' 19"
1474	339761.51	2302226.19	220.90	169° 20' 44"
1475	339544.42	2302267.03	269.73	191° 58' 41"
1476	339280.56	2302211.05	95.24	183° 08' 08"
1477	339185.46	2302205.84	44.74	121° 58' 26"
1478	339161.77	2302243.79	114.99	90° 00' 00"
1479	339161.77	2302358.78	132.17	85° 44' 36"
1480	339171.58	2302490.59	86.02	102° 57' 31"
1481	339152.29	2302574.42	123.50	101° 35' 04"
1482	339127.49	2302695.40	285.12	115° 08' 48"
1483	339006.33	2302953.50	265.67	116° 34' 11"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1484	338887.50	2303191.11	287.63	128° 10' 44"
1485	338709.71	2303417.21	233.71	146° 19' 14"
1486	338515.23	2303546.81	187.83	154° 41' 09"
1487	338345.44	2303627.12	310.06	164° 01' 18"
1488	338047.36	2303712.47	184.79	164° 54' 09"
1489	337868.95	2303760.60	196.66	120° 36' 12"
1490	337768.83	2303929.87	569.85	101° 17' 56"
1491	337657.18	2304488.68	281.04	108° 19' 52"
1492	337568.79	2304755.46	507.81	45° 13' 44"
1493	337926.43	2305115.97	390.91	51° 55' 17"
1494	338167.52	2305423.68	130.29	80° 41' 03"
1495	338188.61	2305552.25	213.95	88° 33' 42"
1496	338193.98	2305766.13	233.31	100° 32' 35"
1497	338151.29	2305995.50	210.61	117° 28' 08"
1498	338054.14	2306182.37	317.19	126° 50' 23"
1499	337863.96	2306436.22	255.20	146° 18' 17"
1500	337651.63	2306577.80	296.43	157° 05' 06"
1501	337378.59	2306693.22	267.17	109° 38' 09"
1502	337288.81	2306944.85	199.18	113° 52' 12"
1503	337208.21	2307126.99	259.03	100° 13' 53"
1504	337162.20	2307381.90	196.90	111° 55' 28"
1505	337088.68	2307564.56	246.77	134° 13' 53"
1506	336916.54	2307741.38	201.76	143° 02' 11"
1507	336755.33	2307862.70	346.64	141° 34' 08"
1508	336483.79	2308078.16	128.34	146° 32' 24"
1509	336376.72	2308148.92	161.01	67° 27' 35"
1510	336438.44	2308297.63	266.86	26° 05' 05"
1511	336678.12	2308414.97	139.46	71° 42' 14"
1512	336721.90	2308547.38	106.48	56° 37' 23"
1513	336780.48	2308636.30	97.83	67° 51' 37"
1514	336817.35	2308726.92	140.24	91° 10' 06"
1515	336814.49	2308867.13	352.68	61° 21' 41"
1516	336983.52	2309176.66	223.60	72° 00' 24"
1517	337052.59	2309389.32	291.31	89° 54' 20"
1518	337053.07	2309680.63	176.05	88° 55' 33"
1519	337056.37	2309856.65	142.63	71° 57' 22"
1520	337100.55	2309992.27	209.98	47° 06' 47"
1521	337243.45	2310146.12	153.90	55° 17' 15"
1522	337331.09	2310272.63	139.64	77° 47' 28"
1523	337360.62	2310409.11	233.31	103° 38' 24"
1524	337305.60	2310635.84	229.40	109° 40' 52"
1525	337228.34	2310851.84	82.74	77° 18' 51"
1526	337246.51	2310932.56	121.14	73° 20' 05"
1527	337281.25	2311048.61	109.76	80° 42' 14"
1528	337298.98	2311156.93	58.46	29° 32' 17"
1529	337349.84	2311185.75	269.65	25° 40' 56"
1530	337592.85	2311302.61	211.57	39° 37' 07"
1531	337755.82	2311437.52	72.28	53° 28' 21"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1532	337798.84	2311495.60	94.62	88° 51' 19"
1533	337800.73	2311590.20	71.89	54° 39' 54"
1534	337842.31	2311648.85	78.64	36° 51' 50"
1535	337905.23	2311696.03	205.54	13° 20' 18"
1536	338105.23	2311743.45	94.52	47° 11' 27"
1537	338169.46	2311812.79	69.42	97° 47' 55"
1538	338160.04	2311881.57	192.55	113° 47' 11"
1539	338082.38	2312057.76	91.31	82° 45' 29"
1540	338093.89	2312148.34	190.46	52° 03' 24"
1541	338211.00	2312298.54	266.84	39° 26' 58"
1542	338417.05	2312468.09	200.01	54° 03' 42"
1543	338534.44	2312630.03	281.46	62° 52' 59"
1544	338662.73	2312880.55	146.50	72° 37' 25"
1545	338706.48	2313020.36	147.89	98° 54' 27"
1546	338683.58	2313166.47	245.58	74° 22' 34"
1547	338749.72	2313402.98	99.69	78° 21' 23"
1548	338769.84	2313500.62	183.22	84° 27' 45"
1549	338787.52	2313682.99	354.15	74° 46' 20"
1550	338880.54	2314024.71	100.93	70° 50' 16"
1551	338913.67	2314120.05	327.58	87° 41' 13"
1552	338926.89	2314447.36	129.42	111° 27' 07"
1553	338879.56	2314567.81	30.97	156° 43' 16"
1554	338851.11	2314580.05	109.84	189° 02' 47"
1555	338742.64	2314562.78	67.63	164° 35' 27"
1556	338677.44	2314580.75	223.89	194° 33' 11"
1557	338460.73	2314524.49	82.27	192° 58' 01"
1558	338380.56	2314506.03	85.89	182° 14' 07"
1559	338294.74	2314502.68	30.66	165° 58' 38"
1560	338264.99	2314510.11	60.37	205° 02' 13"
1561	338210.29	2314484.56	52.54	178° 24' 27"
1562	338157.77	2314486.02	50.19	147° 26' 25"
1563	338115.47	2314513.03	49.68	209° 58' 35"
1564	338072.44	2314488.21	44.55	177° 10' 57"
1565	338027.94	2314490.40	59.49	144° 05' 42"
1566	337979.75	2314525.29	54.12	197° 05' 44"
1567	337928.02	2314509.38	212.26	179° 12' 42"
1568	337715.78	2314512.30	66.68	174° 15' 00"
1569	337649.44	2314518.98	117.99	147° 54' 21"
1570	337549.48	2314581.67	130.98	118° 15' 05"
1571	337487.48	2314697.05	175.68	117° 42' 36"
1572	337405.79	2314852.58	115.59	110° 21' 42"
1573	337365.57	2314960.95	132.52	149° 41' 19"
1574	337251.17	2315027.83	119.85	155° 54' 33"
1575	337141.76	2315076.75	153.61	147° 11' 02"
1576	337012.66	2315160.00	53.11	132° 20' 12"
1577	336976.89	2315199.26	148.46	161° 52' 52"
1578	336835.79	2315245.43	211.03	150° 34' 14"
1579	336651.99	2315349.12	79.88	130° 06' 34"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1580	336600.53	2315410.21	130.86	157° 14' 18"
1581	336479.86	2315460.84	96.81	130° 22' 45"
1582	336417.14	2315534.59	99.63	136° 27' 06"
1583	336344.93	2315603.23	86.72	124° 52' 12"
1584	336295.35	2315674.38	58.96	120° 29' 49"
1585	336265.43	2315725.18	83.63	156° 19' 09"
1586	336188.84	2315758.77	143.45	99° 04' 06"
1587	336166.23	2315900.43	102.23	119° 50' 51"
1588	336115.35	2315989.10	60.44	44° 53' 09"
1589	336158.17	2316031.75	86.55	14° 17' 41"
1590	336242.04	2316053.12	92.18	39° 01' 29"
1591	336313.65	2316111.16	56.87	58° 41' 38"
1592	336343.20	2316159.75	153.70	57° 26' 50"
1593	336425.90	2316289.30	132.60	61° 59' 49"
1594	336488.16	2316406.38	141.19	70° 18' 35"
1595	336535.73	2316539.31	142.68	55° 58' 24"
1596	336615.57	2316657.56	250.15	37° 07' 48"
1597	336815.01	2316808.56	81.89	28° 58' 30"
1598	336886.65	2316848.23	133.14	29° 53' 05"
1599	337002.09	2316914.57	181.57	29° 03' 34"
1600	337160.80	2317002.76	66.43	33° 13' 33"
1601	337216.37	2317039.16	80.37	21° 06' 42"
1602	337291.35	2317068.11	119.57	25° 06' 35"
1603	337399.62	2317118.85	141.11	18° 45' 02"
1604	337533.24	2317164.21	102.03	15° 45' 28"
1605	337631.44	2317191.92	86.74	347° 10' 12"
1606	337716.01	2317172.66	114.64	340° 48' 57"
1607	337824.28	2317134.99	100.64	349° 52' 53"
1608	337923.35	2317117.31	165.36	02° 04' 58"
1609	338088.60	2317123.32	86.83	356° 01' 51"
1610	338175.22	2317117.31	212.20	05° 36' 51"
1611	338386.40	2317138.07	184.18	12° 55' 56"
1612	338565.91	2317179.29	98.88	354° 49' 07"
1613	338664.39	2317170.36	73.78	02° 23' 04"
1614	338738.11	2317173.43	67.07	30° 19' 08"
1615	338796.01	2317207.29	59.77	25° 56' 05"
1616	338849.76	2317233.43	63.41	14° 00' 35"
1617	338911.28	2317248.78	41.80	54° 00' 06"
1618	338935.85	2317282.60	63.05	77° 19' 41"
1619	338949.68	2317344.11	49.50	64° 28' 31"
1620	338971.01	2317388.78	128.21	61° 46' 04"
1621	339031.66	2317501.74	85.10	58° 07' 51"
1622	339076.59	2317574.01	51.40	64° 48' 21"
1623	339098.47	2317620.52	68.59	67° 37' 34"
1624	339124.58	2317683.95	52.83	46° 38' 29"
1625	339160.85	2317722.36	48.12	27° 07' 26"
1626	339203.68	2317744.30	80.83	07° 57' 02"
1627	339283.73	2317755.48	42.44	17° 20' 30"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1628	339324.24	2317768.13	28.53	62° 45' 41"
1629	339337.30	2317793.50	21.99	23° 39' 00"
1630	339357.44	2317802.32	31.47	330° 48' 14"
1631	339384.91	2317786.97	39.46	04° 25' 59"
1632	339424.25	2317790.02	36.01	326° 16' 44"
1633	339454.20	2317770.03	31.02	311° 57' 20"
1634	339474.94	2317746.96	32.30	331° 35' 10"
1635	339503.35	2317731.59	34.40	330° 32' 09"
1636	339533.30	2317714.67	18.72	289° 09' 04"
1637	339539.44	2317696.99	25.68	218° 57' 46"
1638	339519.47	2317680.84	27.90	285° 35' 44"
1639	339526.97	2317653.97	58.33	350° 53' 46"
1640	339584.57	2317644.74	37.38	309° 32' 26"
1641	339608.37	2317615.91	44.81	344° 32' 02"
1642	339651.56	2317603.96	43.32	37° 06' 38"
1643	339686.11	2317630.10	24.50	04° 15' 38"
1644	339710.54	2317631.92	65.53	316° 47' 13"
1645	339758.30	2317587.05	56.28	308° 52' 10"
1646	339793.62	2317543.23	55.16	338° 21' 03"
1647	339844.89	2317522.88	66.70	335° 49' 16"
1648	339905.74	2317495.56	61.69	341° 05' 31"
1649	339964.10	2317475.57	58.97	01° 31' 32"
1650	340023.05	2317477.14	28.35	331° 40' 53"
1651	340048.01	2317463.69	33.49	301° 49' 46"
1652	340065.67	2317435.24	46.18	337° 57' 23"
1653	340108.47	2317417.91	49.68	07° 21' 19"
1654	340157.74	2317424.27	70.75	334° 03' 02"
1655	340221.36	2317393.31	44.52	344° 59' 23"
1656	340264.36	2317381.78	43.78	21° 37' 52"
1657	340305.06	2317397.92	60.53	72° 16' 27"
1658	340323.49	2317455.58	49.18	48° 41' 36"
1659	340355.95	2317492.52	42.46	73° 28' 21"
1660	340368.03	2317533.23	47.22	83° 59' 41"
1661	340372.97	2317580.19	52.44	43° 27' 44"
1662	340411.03	2317616.26	86.81	36° 23' 40"
1663	340480.91	2317667.77	134.77	37° 37' 14"
1664	340587.66	2317750.04	122.26	52° 40' 52"
1665	340661.78	2317847.27	106.66	27° 15' 07"
1666	340756.60	2317896.11	116.74	14° 30' 35"
1667	340869.62	2317925.36	111.22	00° 46' 21"
1668	340980.83	2317926.86	105.20	340° 14' 38"
1669	341079.84	2317891.30	44.59	359° 16' 03"
1670	341124.43	2317890.73	49.17	28° 59' 20"
1671	341167.44	2317914.56	37.25	345° 40' 08"
1672	341203.53	2317905.34	55.38	291° 37' 35"
1673	341223.94	2317853.86	61.12	312° 04' 55"
1674	341264.90	2317808.50	89.77	282° 23' 20"
1675	341284.16	2317720.82	73.79	248° 00' 09"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1676	341256.52	2317652.40	83.06	277° 58' 19"
1677	341268.04	2317570.14	82.01	306° 54' 37"
1678	341317.29	2317504.57	42.33	282° 52' 15"
1679	341326.72	2317463.30	51.07	251° 29' 00"
1680	341310.50	2317414.87	42.90	232° 07' 13"
1681	341284.16	2317381.01	38.46	272° 57' 56"
1682	341286.15	2317342.60	30.75	270° 00' 00"
1683	341286.15	2317311.85	75.38	243° 50' 34"
1684	341252.92	2317244.19	167.08	259° 54' 50"
1685	341223.66	2317079.69	28.29	230° 55' 32"
1686	341205.83	2317057.73	27.08	258° 28' 27"
1687	341200.42	2317031.20	30.05	229° 00' 28"
1688	341180.71	2317008.52	23.59	250° 52' 25"
1689	341172.98	2316986.23	22.09	313° 01' 07"
1690	341188.05	2316970.08	27.03	338° 18' 45"
1691	341213.17	2316960.09	23.61	263° 24' 28"
1692	341210.46	2316936.64	33.09	250° 13' 05"
1693	341199.26	2316905.50	59.21	270° 44' 42"
1694	341200.03	2316846.30	43.46	302° 50' 43"
1695	341223.60	2316809.79	36.46	308° 42' 32"
1696	341246.40	2316781.34	42.37	285° 52' 35"
1697	341257.99	2316740.59	73.49	302° 04' 44"
1698	341297.02	2316678.32	83.45	296° 40' 43"
1699	341334.49	2316603.75	20.15	358° 53' 28"
1700	341354.64	2316603.36	13.27	35° 25' 38"
1701	341365.45	2316611.05	34.69	70° 25' 54"
1702	341377.07	2316643.74	81.27	348° 15' 01"
1703	341456.64	2316627.19	123.13	342° 33' 40"
1704	341574.11	2316590.29	128.00	327° 41' 17"
1705	341682.29	2316521.87	121.81	350° 44' 08"
1706	341802.51	2316502.26	64.44	359° 01' 18"
1707	341866.94	2316501.16	72.34	349° 33' 02"
1708	341938.08	2316488.04	88.71	343° 22' 58"
1709	342023.09	2316462.67	81.34	324° 47' 23"
1710	342089.55	2316415.77	81.97	325° 06' 21"
1711	342156.78	2316368.88	150.15	344° 15' 07"
1712	342301.29	2316328.13	95.59	353° 27' 09"
1713	342396.26	2316317.23	96.14	336° 31' 22"
1714	342484.44	2316278.93	86.66	314° 47' 05"
1715	342545.49	2316217.42	98.49	284° 32' 34"
1716	342570.22	2316122.09	114.70	294° 16' 04"
1717	342617.36	2316017.53	71.34	308° 07' 45"
1718	342661.41	2315961.41	78.81	341° 17' 29"
1719	342736.06	2315936.13	60.81	04° 59' 25"
1720	342796.64	2315941.42	89.52	42° 03' 41"
1721	342863.10	2316001.39	80.49	32° 20' 01"
1722	342931.11	2316044.44	101.23	12° 50' 30"
1723	343029.81	2316066.94	66.65	355° 51' 11"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1724	343096.29	2316062.12	122.84	349° 54' 20"
1725	343217.23	2316040.59	139.71	336° 39' 39"
1726	343345.51	2315985.24	146.76	326° 21' 03"
1727	343467.68	2315903.92	83.00	305° 11' 42"
1728	343515.52	2315836.09	74.80	311° 23' 26"
1729	343564.98	2315779.97	103.68	330° 42' 02"
1730	343655.40	2315729.23	112.28	338° 17' 49"
1731	343759.72	2315687.71	81.27	317° 04' 27"
1732	343819.23	2315632.36	75.97	293° 53' 34"
1733	343850.00	2315562.90	83.77	281° 48' 22"
1734	343867.14	2315480.90	127.70	276° 36' 04"
1735	343881.82	2315354.05	180.95	273° 11' 01"
1736	343891.87	2315173.38	84.40	281° 15' 09"
1737	343908.34	2315090.60	89.76	285° 49' 34"
1738	343932.82	2315004.24	118.86	291° 21' 13"
1739	343976.10	2314893.54	179.46	294° 08' 44"
1740	344049.51	2314729.78	139.15	301° 06' 45"
1741	344121.41	2314610.65	130.27	314° 24' 32"
1742	344212.57	2314517.59	135.16	322° 05' 53"
1743	344319.22	2314434.56	174.62	337° 12' 10"
1744	344480.20	2314366.90	132.78	357° 40' 40"
1745	344612.87	2314361.52	150.69	359° 42' 26"
1746	344763.56	2314360.75	170.08	354° 17' 38"
1747	344932.80	2314343.84	49.79	04° 25' 24"
1748	344982.44	2314347.68	55.50	53° 27' 15"
1749	345015.49	2314392.27	85.30	58° 54' 21"
1750	345059.54	2314465.31	76.47	57° 36' 54"
1751	345100.50	2314529.89	85.60	46° 40' 32"
1752	345159.23	2314592.16	98.78	51° 49' 29"
1753	345220.28	2314669.81	65.82	33° 45' 44"
1754	345275.00	2314706.39	86.44	12° 32' 50"
1755	345359.38	2314725.17	129.13	02° 02' 45"
1756	345488.43	2314729.78	106.79	357° 06' 43"
1757	345595.08	2314724.40	74.54	350° 30' 35"
1758	345668.60	2314712.11	91.05	332° 51' 49"
1759	345749.63	2314670.58	99.91	340° 40' 35"
1760	345843.91	2314637.52	91.47	344° 23' 55"
1761	345932.01	2314612.92	61.85	335° 47' 04"
1762	345988.42	2314587.55	51.57	346° 13' 30"
1763	346038.51	2314575.27	47.93	37° 31' 21"
1764	346076.52	2314604.46	92.91	35° 24' 02"
1765	346152.25	2314658.28	123.65	25° 00' 45"
1766	346264.30	2314710.56	115.15	38° 52' 24"
1767	346353.95	2314782.83	134.39	34° 05' 57"
1768	346465.23	2314858.17	78.65	51° 31' 11"
1769	346514.17	2314919.74	100.83	60° 17' 32"
1770	346564.14	2315007.32	124.40	81° 25' 27"
1771	346582.69	2315130.33	171.78	103° 47' 39"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1772	346541.73	2315297.16	175.51	135° 30' 11"
1773	346416.54	2315420.17	83.85	151° 22' 07"
1774	346342.94	2315460.35	113.33	186° 20' 14"
1775	346230.30	2315447.84	215.88	191° 55' 13"
1776	346019.08	2315403.25	213.05	185° 38' 25"
1777	345807.06	2315382.31	48.26	197° 52' 18"
1778	345761.13	2315367.50	71.59	190° 49' 41"
1779	345690.81	2315354.05	71.30	175° 40' 22"
1780	345619.71	2315359.43	84.58	153° 33' 11"
1781	345543.98	2315397.10	72.39	141° 12' 06"
1782	345487.56	2315442.46	64.88	125° 43' 24"
1783	345449.68	2315495.13	124.93	89° 38' 15"
1784	345450.47	2315620.06	153.79	88° 50' 55"
1785	345453.56	2315773.82	138.43	88° 23' 53"
1786	345457.43	2315912.20	68.80	83° 44' 29"
1787	345464.93	2315980.59	101.60	87° 41' 34"
1788	345469.02	2316082.11	193.19	92° 45' 11"
1789	345459.74	2316275.08	162.03	87° 09' 33"
1790	345467.77	2316436.91	99.32	80° 46' 12"
1791	345483.70	2316534.94	105.97	74° 46' 46"
1792	345511.52	2316637.19	107.73	63° 07' 49"
1793	345560.21	2316733.29	86.86	43° 27' 38"
1794	345623.26	2316793.04	52.33	11° 15' 07"
1795	345674.58	2316803.25	86.20	05° 37' 57"
1796	345760.36	2316811.71	126.92	03° 07' 31"
1797	345887.09	2316818.63	95.78	351° 36' 48"
1798	345981.85	2316804.66	110.88	348° 03' 34"
1799	346090.33	2316781.72	106.11	352° 05' 28"
1800	346195.43	2316767.12	118.87	03° 42' 33"
1801	346314.05	2316774.81	46.66	29° 42' 08"
1802	346354.58	2316797.93	63.02	58° 32' 31"
1803	346387.47	2316851.69	78.80	56° 00' 48"
1804	346431.52	2316917.03	88.32	46° 16' 14"
1805	346492.57	2316980.85	98.17	51° 32' 49"
1806	346553.62	2317057.73	93.93	73° 16' 07"
1807	346580.66	2317147.68	88.90	77° 02' 15"
1808	346600.60	2317234.31	76.62	118° 49' 22"
1809	346563.66	2317301.44	102.00	131° 05' 19"
1810	346496.62	2317378.32	156.45	129° 57' 05"
1811	346396.16	2317498.25	154.98	122° 18' 13"
1812	346313.34	2317629.24	91.11	137° 47' 21"
1813	346245.86	2317690.45	77.93	144° 24' 18"
1814	346182.49	2317735.81	122.25	141° 01' 57"
1815	346087.44	2317812.69	195.81	131° 29' 04"
1816	345957.73	2317959.38	72.75	137° 16' 22"
1817	345904.29	2318008.74	75.95	126° 53' 49"
1818	345858.69	2318069.48	95.65	111° 11' 38"
1819	345824.11	2318158.66	108.80	94° 53' 16"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1820	345814.84	2318267.06	91.71	85° 23' 03"
1821	345822.22	2318358.47	97.66	83° 42' 13"
1822	345832.93	2318455.54	51.21	81° 22' 28"
1823	345840.61	2318506.17	92.16	65° 23' 43"
1824	345878.98	2318589.96	144.37	66° 19' 51"
1825	345936.94	2318722.19	115.54	72° 05' 08"
1826	345972.48	2318832.13	235.12	74° 50' 30"
1827	346033.96	2319059.07	119.87	68° 15' 32"
1828	346078.36	2319170.41	94.80	51° 07' 23"
1829	346137.86	2319244.21	112.61	28° 32' 58"
1830	346236.78	2319298.03	123.89	33° 57' 01"
1831	346339.55	2319367.22	73.83	48° 47' 21"
1832	346388.19	2319422.76	71.32	78° 04' 49"
1833	346402.92	2319492.54	87.16	69° 13' 39"
1834	346433.83	2319574.03	85.60	43° 45' 18"
1835	346495.66	2319633.23	96.11	29° 44' 01"
1836	346579.12	2319680.90	94.26	27° 42' 04"
1837	346662.58	2319724.72	101.45	42° 19' 09"
1838	346737.59	2319793.02	125.93	52° 37' 17"
1839	346814.04	2319893.09	148.34	63° 02' 59"
1840	346881.27	2320025.32	124.47	83° 10' 16"
1841	346896.07	2320148.91	189.89	96° 48' 39"
1842	346873.55	2320337.46	114.93	94° 37' 53"
1843	346864.27	2320452.01	94.17	95° 10' 42"
1844	346855.77	2320545.80	103.59	95° 59' 44"
1845	346844.95	2320648.82	63.17	86° 29' 15"
1846	346848.82	2320711.87	65.58	60° 28' 18"
1847	346881.14	2320768.93	80.27	48° 58' 50"
1848	346933.82	2320829.49	81.39	16° 27' 59"
1849	347011.87	2320852.56	87.33	00° 30' 18"
1850	347099.20	2320853.33	156.07	348° 37' 59"
1851	347252.21	2320822.57	121.34	00° 43' 37"
1852	347373.54	2320824.11	69.26	22° 56' 12"
1853	347437.32	2320851.10	99.31	60° 55' 06"
1854	347485.59	2320937.89	157.69	65° 04' 23"
1855	347552.05	2321080.89	130.82	64° 49' 46"
1856	347607.69	2321199.29	90.64	74° 19' 06"
1857	347632.19	2321286.56	91.79	106° 29' 11"
1858	347606.14	2321374.58	126.36	118° 05' 32"
1859	347546.64	2321486.05	109.61	121° 55' 26"
1860	347488.68	2321579.08	154.30	134° 15' 34"
1861	347380.99	2321689.59	117.10	125° 20' 10"
1862	347313.26	2321785.12	101.30	140° 23' 42"
1863	347235.21	2321849.70	98.29	141° 50' 00"
1864	347157.93	2321910.44	88.77	151° 33' 19"
1865	347079.88	2321952.72	95.77	140° 02' 56"
1866	347006.46	2322014.22	72.93	118° 55' 24"
1867	346971.19	2322078.05	72.72	83° 30' 05"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1868	346979.42	2322150.30	120.89	57° 05' 26"
1869	347045.10	2322251.79	107.83	52° 59' 00"
1870	347110.02	2322337.89	96.14	52° 20' 40"
1871	347168.75	2322414.00	82.04	59° 37' 06"
1872	347210.24	2322484.77	73.66	97° 39' 13"
1873	347200.43	2322557.77	119.85	114° 22' 23"
1874	347150.97	2322666.94	166.87	99° 35' 50"
1875	347123.15	2322831.47	122.87	116° 31' 09"
1876	347068.29	2322941.41	101.79	120° 34' 32"
1877	347016.51	2323029.05	113.37	135° 08' 47"
1878	346936.14	2323109.01	104.56	113° 23' 05"
1879	346894.64	2323204.98	120.32	93° 47' 35"
1880	346886.68	2323325.04	142.12	81° 52' 09"
1881	346906.78	2323465.73	147.19	79° 06' 19"
1882	346934.60	2323610.27	126.38	78° 21' 33"
1883	346960.10	2323734.05	87.10	94° 17' 33"
1884	346953.58	2323820.91	84.88	117° 24' 48"
1885	346914.50	2323896.26	162.98	134° 11' 22"
1886	346800.90	2324013.12	161.47	148° 24' 55"
1887	346663.35	2324097.69	158.95	148° 50' 02"
1888	346527.34	2324179.95	46.28	135° 37' 49"
1889	346494.26	2324212.31	49.03	103° 51' 17"
1890	346482.52	2324259.91	110.88	93° 11' 42"
1891	346476.34	2324370.62	87.33	108° 02' 41"
1892	346449.29	2324453.65	83.58	111° 42' 21"
1893	346418.38	2324531.30	75.17	100° 35' 11"
1894	346404.57	2324605.19	99.76	80° 14' 48"
1895	346421.47	2324703.51	98.66	85° 57' 37"
1896	346428.42	2324801.92	146.58	97° 34' 12"
1897	346409.11	2324947.22	145.22	103° 11' 42"
1898	346375.96	2325088.61	90.05	122° 12' 39"
1899	346327.96	2325164.80	60.59	110° 08' 11"
1900	346307.10	2325221.69	131.85	99° 47' 09"
1901	346284.69	2325351.62	98.75	121° 06' 00"
1902	346233.68	2325436.18	125.31	149° 54' 49"
1903	346125.25	2325499.00	79.52	146° 21' 49"
1904	346059.04	2325543.05	107.42	155° 01' 17"
1905	345961.67	2325588.41	90.88	162° 16' 00"
1906	345875.11	2325616.09	61.58	134° 38' 17"
1907	345831.84	2325659.91	62.04	107° 23' 53"
1908	345813.29	2325719.11	65.10	90° 29' 34"
1909	345812.73	2325784.21	61.24	73° 20' 14"
1910	345830.29	2325842.88	67.60	43° 55' 37"
1911	345878.98	2325889.78	112.35	18° 20' 58"
1912	345985.62	2325925.15	117.30	32° 30' 31"
1913	346084.54	2325988.19	89.36	25° 15' 57"
1914	346165.35	2326026.33	95.39	14° 39' 08"
1915	346257.64	2326050.46	82.24	24° 17' 24"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1916	346332.60	2326084.29	100.35	47° 20' 32"
1917	346400.60	2326158.09	108.61	66° 57' 33"
1918	346443.11	2326258.04	49.25	92° 41' 59"
1919	346440.79	2326307.24	42.50	150° 45' 48"
1920	346403.70	2326328.00	62.63	170° 49' 18"
1921	346341.87	2326337.99	46.88	126° 50' 26"
1922	346313.76	2326375.51	62.75	71° 02' 22"
1923	346334.15	2326434.86	58.90	31° 28' 57"
1924	346384.38	2326465.62	58.47	36° 16' 12"
1925	346431.52	2326500.21	72.31	81° 24' 09"
1926	346442.33	2326571.71	64.73	103° 06' 31"
1927	346427.65	2326634.75	80.63	87° 16' 38"
1928	346431.48	2326715.29	86.92	79° 44' 04"
1929	346446.97	2326800.82	86.32	85° 53' 40"
1930	346453.15	2326886.92	128.50	92° 24' 46"
1931	346447.74	2327015.31	128.23	84° 27' 50"
1932	346460.11	2327142.94	90.54	76° 13' 28"
1933	346481.67	2327230.88	70.78	84° 17' 59"
1934	346488.70	2327301.31	94.67	73° 23' 49"
1935	346515.75	2327392.03	87.59	50° 33' 49"
1936	346571.39	2327459.68	68.70	20° 59' 29"
1937	346635.53	2327484.29	113.82	10° 06' 37"
1938	346747.58	2327504.27	107.83	10° 14' 07"
1939	346853.69	2327523.43	73.11	20° 21' 48"
1940	346922.23	2327548.87	74.83	37° 18' 55"
1941	346981.74	2327594.23	70.59	39° 58' 37"
1942	347035.83	2327639.58	86.91	35° 06' 19"
1943	347106.93	2327689.56	80.18	42° 54' 08"
1944	347165.66	2327744.14	81.86	53° 47' 21"
1945	347214.02	2327810.19	72.21	60° 55' 06"
1946	347249.12	2327873.30	54.77	65° 50' 42"
1947	347271.53	2327923.27	60.29	84° 06' 58"
1948	347277.71	2327983.24	121.59	87° 26' 59"
1949	347283.12	2328104.71	119.18	89° 26' 32"
1950	347284.28	2328223.88	71.60	101° 45' 25"
1951	347269.69	2328293.98	40.41	154° 16' 41"
1952	347233.28	2328311.52	81.56	178° 22' 37"
1953	347151.75	2328313.83	80.94	183° 48' 40"
1954	347070.99	2328308.45	78.85	178° 19' 42"
1955	346992.17	2328310.75	63.54	175° 49' 48"
1956	346928.80	2328315.37	97.67	175° 29' 24"
1957	346831.43	2328323.05	57.17	165° 52' 34"
1958	346775.99	2328337.00	103.03	181° 46' 07"
1959	346673.01	2328333.82	88.43	175° 00' 41"
1960	346584.91	2328341.51	81.42	167° 05' 49"
1961	346505.55	2328359.69	65.20	147° 40' 47"
1962	346450.45	2328394.55	40.71	112° 00' 56"
1963	346435.19	2328432.29	80.88	71° 45' 51"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
1964	346460.50	2328509.11	92.70	60° 32' 33"
1965	346506.09	2328589.83	95.84	71° 11' 06"
1966	346537.00	2328680.55	99.00	71° 20' 10"
1967	346568.68	2328774.34	99.97	76° 14' 40"
1968	346592.45	2328871.44	56.36	74° 42' 04"
1969	346607.32	2328925.80	71.52	91° 14' 01"
1970	346605.78	2328997.30	208.33	125° 21' 33"
1971	346485.22	2329167.20	211.69	128° 08' 15"
1972	346354.49	2329333.70	55.34	114° 36' 55"
1973	346331.44	2329384.01	98.52	92° 41' 58"
1974	346326.80	2329482.42	134.77	113° 18' 22"
1975	346273.48	2329606.19	103.20	126° 11' 29"
1976	346212.54	2329689.48	161.82	109° 16' 49"
1977	346159.11	2329842.22	212.63	101° 31' 47"
1978	346116.61	2330050.56	100.76	105° 14' 10"
1979	346090.13	2330147.78	108.82	108° 05' 43"
1980	346056.33	2330251.22	76.90	109° 58' 33"
1981	346030.06	2330323.49	113.14	99° 49' 55"
1982	346010.74	2330434.97	86.11	88° 58' 31"
1983	346012.28	2330521.07	68.19	82° 50' 22"
1984	346020.78	2330588.73	54.58	81° 45' 46"
1985	346028.60	2330642.75	59.10	76° 28' 34"
1986	346042.42	2330700.21	86.29	67° 54' 09"
1987	346074.88	2330780.16	83.53	54° 59' 56"
1988	346122.79	2330848.58	86.25	41° 57' 34"
1989	346186.93	2330906.25	74.13	18° 13' 46"
1990	346257.34	2330929.44	45.90	343° 17' 11"
1991	346301.30	2330916.24	53.00	305° 40' 42"
1992	346332.21	2330873.19	107.45	285° 00' 17"
1993	346360.03	2330769.40	161.35	283° 34' 28"
1994	346397.90	2330612.56	126.95	298° 08' 59"
1995	346457.79	2330500.63	87.84	324° 27' 38"
1996	346529.27	2330449.57	137.67	02° 14' 37"
1997	346666.83	2330454.96	107.50	21° 15' 39"
1998	346767.01	2330493.94	117.20	48° 33' 58"
1999	346844.57	2330581.81	116.89	67° 02' 36"
2000	346890.16	2330689.44	118.20	84° 22' 22"
2001	346901.75	2330807.07	109.79	88° 51' 44"
2002	346903.93	2330916.84	165.13	101° 49' 57"
2003	346870.07	2331078.46	139.46	114° 33' 23"
2004	346812.11	2331205.31	143.30	127° 56' 12"
2005	346724.01	2331318.33	176.99	147° 20' 29"
2006	346575.00	2331413.84	172.93	143° 11' 32"
2007	346436.54	2331517.45	95.96	148° 37' 02"
2008	346354.62	2331567.42	94.21	172° 58' 12"
2009	346261.12	2331578.95	85.50	189° 50' 20"
2010	346176.88	2331564.34	89.08	227° 00' 05"
2011	346116.13	2331499.19	76.89	229° 40' 45"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2012	346066.38	2331440.57	107.38	225° 08' 36"
2013	345990.64	2331364.45	51.21	216° 54' 12"
2014	345949.69	2331333.70	56.61	184° 40' 16"
2015	345893.27	2331329.09	98.12	216° 32' 59"
2016	345814.45	2331270.66	89.95	221° 47' 45"
2017	345747.39	2331210.71	102.42	183° 53' 07"
2018	345645.21	2331203.77	73.67	175° 12' 40"
2019	345571.80	2331209.92	79.41	206° 26' 32"
2020	345500.70	2331174.56	88.08	187° 31' 19"
2021	345413.38	2331163.03	71.02	165° 35' 02"
2022	345344.60	2331180.71	78.58	157° 34' 23"
2023	345271.96	2331210.69	80.93	157° 40' 07"
2024	345197.10	2331241.44	54.09	171° 00' 03"
2025	345143.68	2331249.90	78.29	184° 30' 19"
2026	345065.63	2331243.75	65.79	164° 24' 39"
2027	345002.26	2331261.43	76.32	135° 57' 58"
2028	344947.39	2331314.48	152.51	126° 43' 21"
2029	344856.20	2331436.72	119.98	118° 04' 38"
2030	344799.73	2331542.58	74.11	87° 33' 49"
2031	344802.88	2331616.62	56.33	75° 42' 17"
2032	344816.79	2331671.21	90.03	87° 32' 11"
2033	344820.66	2331761.16	84.23	95° 47' 54"
2034	344812.15	2331844.96	74.67	108° 42' 24"
2035	344788.20	2331915.69	54.12	147° 50' 55"
2036	344742.38	2331944.49	36.20	184° 12' 51"
2037	344706.28	2331941.83	54.29	175° 07' 42"
2038	344652.19	2331946.44	79.09	137° 07' 15"
2039	344594.23	2332000.26	105.38	125° 55' 09"
2040	344532.41	2332085.60	144.85	121° 52' 58"
2041	344455.90	2332208.60	66.82	104° 07' 39"
2042	344439.59	2332273.40	64.43	92° 40' 39"
2043	344436.58	2332337.76	126.10	90° 41' 59"
2044	344435.04	2332463.85	106.47	100° 52' 34"
2045	344414.95	2332568.41	92.12	83° 15' 38"
2046	344425.76	2332659.89	77.97	52° 04' 45"
2047	344473.68	2332721.40	86.21	59° 52' 30"
2048	344516.95	2332795.97	64.90	73° 38' 23"
2049	344535.23	2332858.24	242.19	120° 40' 51"
2050	344411.65	2333066.53	353.97	120° 40' 49"
2051	344231.04	2333370.95	48.87	120° 41' 03"
2052	344206.10	2333412.98	76.33	145° 22' 08"
2053	344143.29	2333456.36	178.36	154° 48' 15"
2054	343981.90	2333532.29	95.15	138° 07' 06"
2055	343911.06	2333595.81	109.82	111° 27' 02"
2056	343870.90	2333698.02	69.14	101° 30' 47"
2057	343857.10	2333765.77	75.70	84° 31' 35"
2058	343864.32	2333841.12	74.81	71° 12' 23"
2059	343888.42	2333911.94	124.18	65° 41' 27"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2060	343939.54	2334025.11	142.90	68° 24' 41"
2061	343992.12	2334157.99	64.85	97° 37' 44"
2062	343983.51	2334222.27	99.56	142° 31' 45"
2063	343904.49	2334282.84	88.32	147° 30' 10"
2064	343830.00	2334330.29	109.25	143° 58' 39"
2065	343741.64	2334394.54	105.36	141° 30' 45"
2066	343659.17	2334460.11	95.97	139° 35' 53"
2067	343586.09	2334522.31	110.72	126° 38' 05"
2068	343520.02	2334611.16	104.95	107° 12' 51"
2069	343488.96	2334711.41	109.57	107° 39' 57"
2070	343455.71	2334815.81	150.44	120° 47' 40"
2071	343378.69	2334945.04	69.02	96° 04' 17"
2072	343371.39	2335013.67	56.49	63° 05' 57"
2073	343396.95	2335064.05	53.63	77° 58' 39"
2074	343408.12	2335116.50	106.80	58° 49' 41"
2075	343463.40	2335207.88	196.86	67° 59' 43"
2076	343537.16	2335390.40	80.55	98° 51' 44"
2077	343524.75	2335469.99	48.45	83° 56' 44"
2078	343529.86	2335518.17	67.07	90° 55' 52"
2079	343528.77	2335585.23	161.10	57° 02' 48"
2080	343616.40	2335720.41	162.14	64° 14' 16"
2081	343686.87	2335866.43	105.26	92° 46' 56"
2082	343681.76	2335971.57	84.75	112° 49' 10"
2083	343648.89	2336049.69	94.48	134° 41' 28"
2084	343582.44	2336116.86	63.80	45° 11' 25"
2085	343627.40	2336162.12	93.42	103° 28' 31"
2086	343605.63	2336252.97	98.75	80° 57' 47"
2087	343621.14	2336350.49	68.09	45° 55' 41"
2088	343668.50	2336399.41	94.91	32° 03' 32"
2089	343748.94	2336449.79	121.13	55° 03' 20"
2090	343818.32	2336549.08	86.12	70° 09' 34"
2091	343847.55	2336630.09	105.82	69° 49' 43"
2092	343884.04	2336729.42	114.25	47° 50' 30"
2093	343960.72	2336814.11	57.61	30° 27' 19"
2094	344010.38	2336843.31	96.02	50° 51' 30"
2095	344070.99	2336917.78	60.68	69° 47' 39"
2096	344091.95	2336974.73	72.20	108° 22' 56"
2097	344069.18	2337043.25	71.41	74° 17' 09"
2098	344088.52	2337111.99	83.20	100° 37' 30"
2099	344073.18	2337193.76	89.05	109° 27' 45"
2100	344043.51	2337277.72	113.90	89° 46' 06"
2101	344043.97	2337391.62	172.22	121° 41' 24"
2102	343953.50	2337538.16	118.25	113° 42' 36"
2103	343905.95	2337646.43	87.87	101° 20' 53"
2104	343888.66	2337732.58	76.63	63° 35' 07"
2105	343922.75	2337801.21	98.57	89° 09' 04"
2106	343924.21	2337899.77	110.63	89° 38' 33"
2107	343924.90	2338010.40	52.40	104° 29' 23"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2108	343911.79	2338061.13	55.26	74° 40' 06"
2109	343926.40	2338114.42	62.69	128° 42' 19"
2110	343887.20	2338163.34	48.75	109° 20' 43"
2111	343871.05	2338209.34	88.86	60° 34' 12"
2112	343914.71	2338286.73	97.43	98° 26' 25"
2113	343900.41	2338383.10	56.02	60° 38' 54"
2114	343927.87	2338431.93	83.44	20° 33' 01"
2115	344006.00	2338461.22	81.51	16° 52' 51"
2116	344084.00	2338484.89	152.81	05° 22' 10"
2117	344236.14	2338499.19	50.99	29° 07' 43"
2118	344280.68	2338524.01	82.79	03° 38' 09"
2119	344363.30	2338529.26	81.30	354° 44' 57"
2120	344444.26	2338521.82	58.62	13° 41' 07"
2121	344501.22	2338535.69	157.05	358° 40' 05"
2122	344658.23	2338532.04	44.76	326° 19' 26"
2123	344695.48	2338507.22	94.48	04° 25' 52"
2124	344789.68	2338514.52	148.14	347° 31' 43"
2125	344934.32	2338482.53	36.02	352° 47' 31"
2126	344970.06	2338478.01	53.10	328° 30' 25"
2127	345015.34	2338450.27	76.35	350° 05' 23"
2128	345090.55	2338437.13	42.21	322° 45' 00"
2129	345124.15	2338411.58	50.44	358° 22' 31"
2130	345174.57	2338410.15	97.96	02° 33' 45"
2131	345272.43	2338414.53	116.42	19° 47' 31"
2132	345381.97	2338453.95	124.15	353° 12' 00"
2133	345505.25	2338439.25	125.30	352° 40' 55"
2134	345629.53	2338423.29	73.20	341° 22' 54"
2135	345698.90	2338399.92	70.14	358° 12' 39"
2136	345769.01	2338397.73	87.87	15° 25' 23"
2137	345853.72	2338421.10	72.39	357° 06' 35"
2138	345926.02	2338417.45	156.56	00° 58' 37"
2139	346082.56	2338420.12	59.58	08° 41' 55"
2140	346141.45	2338429.13	76.45	24° 50' 43"
2141	346210.82	2338461.25	126.04	37° 27' 35"
2142	346310.87	2338537.91	197.65	29° 12' 05"
2143	346483.40	2338634.34	88.11	51° 06' 31"
2144	346538.72	2338702.92	70.97	36° 37' 28"
2145	346595.68	2338745.26	94.53	20° 48' 51"
2146	346684.04	2338778.85	163.48	41° 22' 18"
2147	346806.72	2338886.90	62.39	25° 39' 41"
2148	346862.96	2338913.92	51.87	37° 07' 58"
2149	346904.31	2338945.23	82.34	51° 22' 49"
2150	346955.70	2339009.56	102.32	58° 07' 05"
2151	347009.74	2339096.44	101.15	50° 33' 35"
2152	347074.00	2339174.56	78.36	39° 19' 07"
2153	347134.62	2339224.21	69.19	70° 29' 47"
2154	347157.72	2339289.43	70.06	99° 22' 53"
2155	347146.30	2339358.55	80.19	79° 30' 10"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2156	347160.91	2339437.40	85.22	96° 24' 01"
2157	347151.41	2339522.09	69.10	109° 57' 12"
2158	347127.83	2339587.04	52.57	99° 21' 36"
2159	347119.28	2339638.91	60.28	101° 10' 19"
2160	347107.60	2339698.05	81.82	87° 57' 17"
2161	347110.52	2339779.82	94.50	101° 25' 09"
2162	347091.81	2339872.45	123.18	78° 09' 26"
2163	347117.09	2339993.01	100.17	93° 27' 45"
2164	347111.04	2340093.00	60.74	76° 48' 03"
2165	347124.91	2340152.14	76.82	53° 00' 38"
2166	347171.13	2340213.50	140.52	76° 29' 51"
2167	347203.94	2340350.14	98.73	104° 39' 45"
2168	347178.95	2340445.65	90.28	110° 12' 40"
2169	347147.76	2340530.37	165.25	123° 50' 07"
2170	347055.75	2340667.63	124.92	113° 31' 10"
2171	347005.90	2340782.17	155.79	205° 49' 05"
2172	346865.66	2340714.32	76.30	193° 15' 04"
2173	346791.39	2340696.83	241.10	181° 44' 06"
2174	346550.40	2340689.53	186.45	209° 39' 06"
2175	346388.37	2340597.29	155.88	213° 46' 50"
2176	346258.81	2340510.62	113.12	206° 25' 28"
2177	346157.51	2340460.28	82.94	200° 38' 30"
2178	346079.89	2340431.04	73.59	176° 32' 00"
2179	346006.43	2340435.49	291.13	158° 41' 25"
2180	345735.20	2340541.29	167.08	166° 01' 28"
2181	345573.07	2340581.64	175.29	160° 05' 16"
2182	345408.26	2340641.34	314.89	193° 53' 02"
2183	345102.57	2340565.78	166.62	184° 39' 03"
2184	344936.50	2340552.27	171.19	173° 56' 02"
2185	344766.27	2340570.36	125.96	164° 06' 48"
2186	344645.12	2340604.84	132.98	181° 53' 14"
2187	344512.21	2340600.46	86.09	158° 49' 26"
2188	344431.93	2340631.56	287.16	80° 03' 05"
2189	344481.54	2340914.40	118.15	49° 12' 52"
2190	344558.72	2341003.86	236.48	27° 05' 02"
2191	344769.27	2341111.53	202.31	47° 12' 40"
2192	344906.70	2341260.00	133.67	61° 20' 07"
2193	344970.82	2341377.29	134.95	76° 51' 49"
2194	345001.49	2341508.71	117.49	57° 40' 58"
2195	345064.30	2341608.00	151.99	68° 07' 30"
2196	345120.93	2341749.05	173.46	69° 41' 19"
2197	345181.14	2341911.72	180.28	76° 24' 36"
2198	345223.50	2342086.95	114.74	47° 34' 17"
2199	345300.91	2342171.64	100.57	23° 03' 52"
2200	345393.44	2342211.04	91.42	32° 46' 07"
2201	345470.31	2342260.52	287.25	36° 32' 36"
2202	345701.09	2342431.56	160.17	54° 45' 18"
2203	345793.52	2342562.37	147.42	61° 08' 17"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2204	345864.68	2342691.48	170.44	80° 07' 55"
2205	345893.89	2342859.40	96.29	68° 47' 19"
2206	345928.73	2342949.17	88.67	60° 32' 28"
2207	345972.34	2343026.38	93.30	42° 26' 45"
2208	346041.19	2343089.35	175.25	52° 44' 25"
2209	346147.29	2343228.83	407.81	59° 06' 55"
2210	346356.62	2343578.81	118.03	133° 50' 22"
2211	346274.87	2343663.94	271.75	141° 04' 01"
2212	346063.48	2343834.71	236.93	151° 38' 56"
2213	345854.97	2343947.22	92.36	164° 21' 34"
2214	345766.03	2343972.12	166.52	154° 34' 03"
2215	345615.65	2344043.63	97.63	167° 03' 19"
2216	345520.50	2344065.50	100.05	179° 09' 49"
2217	345420.46	2344066.96	93.97	203° 26' 19"
2218	345334.24	2344029.58	235.19	188° 20' 47"
2219	345101.54	2343995.44	166.05	219° 16' 52"
2220	344973.01	2343890.31	120.68	205° 41' 32"
2221	344864.26	2343837.99	112.25	190° 37' 16"
2222	344753.93	2343817.30	354.00	203° 47' 43"
2223	344430.02	2343674.47	125.16	169° 22' 07"
2224	344307.01	2343697.56	161.38	154° 49' 56"
2225	344160.95	2343766.19	166.51	142° 07' 58"
2226	344029.50	2343868.40	88.87	153° 56' 01"
2227	343949.67	2343907.45	55.39	147° 11' 26"
2228	343903.12	2343937.46	38.70	158° 39' 57"
2229	343867.07	2343951.54	73.26	169° 55' 46"
2230	343794.94	2343964.35	58.87	23° 50' 06"
2231	343848.79	2343988.14	49.58	43° 47' 25"
2232	343884.58	2344022.45	48.40	33° 55' 58"
2233	343924.74	2344049.47	62.10	48° 48' 22"
2234	343965.64	2344096.20	77.10	28° 15' 25"
2235	344033.55	2344132.70	52.87	57° 24' 14"
2236	344062.03	2344177.24	68.16	45° 51' 21"
2237	344109.50	2344226.15	155.70	69° 41' 28"
2238	344163.54	2344372.17	120.15	73° 45' 56"
2239	344197.13	2344487.53	54.35	06° 10' 04"
2240	344251.17	2344493.37	43.25	67° 12' 43"
2241	344267.92	2344533.24	169.81	100° 53' 23"
2242	344235.84	2344699.99	84.76	72° 57' 55"
2243	344260.67	2344781.03	50.15	106° 04' 04"
2244	344246.79	2344829.22	63.06	84° 41' 10"
2245	344252.63	2344892.01	65.33	109° 08' 21"
2246	344231.21	2344953.73	111.52	80° 04' 14"
2247	344250.44	2345063.58	51.56	52° 28' 43"
2248	344281.84	2345104.47	92.90	86° 23' 23"
2249	344287.69	2345197.19	51.99	119° 26' 58"
2250	344262.13	2345242.46	52.75	94° 45' 45"
2251	344257.75	2345295.03	129.40	96° 48' 29"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2252	344242.41	2345423.52	81.77	77° 49' 17"
2253	344259.66	2345503.45	53.94	111° 57' 26"
2254	344239.49	2345553.48	67.18	57° 09' 49"
2255	344275.92	2345609.93	47.60	82° 51' 20"
2256	344281.84	2345657.16	120.89	94° 50' 57"
2257	344271.62	2345777.62	72.30	69° 54' 47"
2258	344296.45	2345845.52	38.88	38° 47' 52"
2259	344326.75	2345869.88	69.79	27° 50' 21"
2260	344388.46	2345902.47	51.06	63° 26' 23"
2261	344411.29	2345948.14	70.57	108° 52' 35"
2262	344388.46	2346014.91	86.77	133° 38' 27"
2263	344328.58	2346077.70	67.40	112° 57' 30"
2264	344302.29	2346139.76	83.64	155° 14' 00"
2265	344226.34	2346174.80	93.05	141° 41' 38"
2266	344153.32	2346232.48	118.12	154° 27' 31"
2267	344046.74	2346283.41	76.28	164° 19' 00"
2268	343973.30	2346304.03	91.16	182° 04' 05"
2269	343882.20	2346300.74	41.34	162° 30' 58"
2270	343842.77	2346313.16	63.74	175° 24' 04"
2271	343779.24	2346318.27	102.83	168° 32' 05"
2272	343678.46	2346338.71	113.15	182° 55' 59"
2273	343565.46	2346332.92	149.94	178° 37' 27"
2274	343415.56	2346336.52	95.89	196° 21' 35"
2275	343323.55	2346309.51	168.14	208° 04' 59"
2276	343175.21	2346230.36	63.79	198° 24' 54"
2277	343114.69	2346210.21	118.01	229° 00' 22"
2278	343037.28	2346121.14	138.16	237° 43' 54"
2279	342963.52	2346004.32	58.54	222° 55' 24"
2280	342920.65	2345964.45	71.00	211° 03' 33"
2281	342859.83	2345927.82	320.33	215° 11' 21"
2282	342598.04	2345743.22	333.08	119° 38' 15"
2283	342433.33	2346032.72	344.32	126° 41' 35"
2284	342227.59	2346308.81	435.68	225° 25' 16"
2285	341921.79	2345998.48	205.08	207° 27' 16"
2286	341739.81	2345903.93	118.81	208° 39' 26"
2287	341635.55	2345846.95	127.17	199° 36' 37"
2288	341515.76	2345804.27	211.76	192° 08' 00"
2289	341308.73	2345759.76	97.23	185° 36' 47"
2290	341211.97	2345750.25	133.56	166° 43' 42"
2291	341081.98	2345780.91	224.74	161° 16' 46"
2292	340869.13	2345853.04	455.18	159° 01' 37"
2293	340444.11	2346015.96	205.23	125° 46' 21"
2294	340324.14	2346182.47	43.57	98° 40' 23"
2295	340317.57	2346225.54	57.18	126° 26' 13"
2296	340283.61	2346271.54	77.16	93° 38' 28"
2297	340278.71	2346348.54	86.85	135° 21' 16"
2298	340216.92	2346409.57	185.06	138° 48' 11"
2299	340077.67	2346531.46	85.51	139° 14' 56"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2300	340012.89	2346587.28	83.90	121° 28' 44"
2301	339969.08	2346658.83	79.51	82° 36' 53"
2302	339979.30	2346737.68	132.02	64° 00' 20"
2303	340037.16	2346856.34	123.41	81° 09' 26"
2304	340056.13	2346978.28	121.32	55° 32' 18"
2305	340124.78	2347078.31	135.11	76° 33' 40"
2306	340156.18	2347209.72	279.40	95° 07' 08"
2307	340131.25	2347488.01	76.22	95° 58' 17"
2308	340123.32	2347563.82	99.93	121° 15' 17"
2309	340071.47	2347649.25	198.26	115° 03' 37"
2310	339987.49	2347828.85	106.47	99° 04' 42"
2311	339970.69	2347933.99	205.67	112° 06' 33"
2312	339893.28	2348124.54	145.09	101° 22' 35"
2313	339864.66	2348266.78	239.42	103° 59' 58"
2314	339806.74	2348499.09	208.30	106° 10' 53"
2315	339748.69	2348699.14	99.22	137° 23' 36"
2316	339675.66	2348766.31	233.60	150° 43' 32"
2317	339471.89	2348880.54	172.10	125° 14' 06"
2318	339372.60	2349021.11	154.55	115° 32' 31"
2319	339305.96	2349160.56	156.93	104° 36' 04"
2320	339266.40	2349312.42	149.54	112° 19' 37"
2321	339209.59	2349450.75	222.56	106° 59' 11"
2322	339144.57	2349663.60	116.56	125° 35' 37"
2323	339076.73	2349758.38	373.06	155° 20' 55"
2324	338737.67	2349913.98	101.15	235° 19' 18"
2325	338680.12	2349830.80	219.44	251° 23' 53"
2326	338610.12	2349622.82	167.54	246° 20' 42"
2327	338542.90	2349469.36	151.80	254° 38' 23"
2328	338502.69	2349322.98	116.91	244° 04' 14"
2329	338451.57	2349217.84	256.46	219° 25' 32"
2330	338253.47	2349054.97	135.72	198° 57' 10"
2331	338125.11	2349010.89	152.06	179° 26' 59"
2332	337973.06	2349012.35	284.47	259° 53' 06"
2333	337923.10	2348732.30	107.77	189° 55' 00"
2334	337816.94	2348713.74	120.45	180° 20' 50"
2335	337696.49	2348713.01	319.46	180° 14' 57"
2336	337377.03	2348711.62	210.33	181° 36' 36"
2337	337166.78	2348705.71	220.23	183° 05' 32"
2338	336946.87	2348693.83	272.58	196° 41' 52"
2339	336685.78	2348615.51	85.19	185° 58' 10"
2340	336601.05	2348606.65	209.11	171° 37' 56"
2341	336394.17	2348637.08	197.50	170° 12' 37"
2342	336199.55	2348670.66	100.29	182° 43' 33"
2343	336099.37	2348665.89	70.50	199° 32' 24"
2344	336032.93	2348642.31	76.22	238° 11' 11"
2345	335992.75	2348577.54	71.56	259° 46' 36"
2346	335980.05	2348507.12	160.13	280° 00' 04"
2347	336007.86	2348349.42	213.73	267° 03' 57"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2348	335996.92	2348135.97	173.26	244° 12' 09"
2349	335921.52	2347979.98	111.78	228° 07' 19"
2350	335846.90	2347896.75	157.00	223° 48' 18"
2351	335733.59	2347788.07	173.86	132° 02' 29"
2352	335617.16	2347917.19	143.72	148° 47' 14"
2353	335494.24	2347991.67	244.75	166° 22' 25"
2354	335256.38	2348049.33	387.28	175° 08' 24"
2355	334870.49	2348082.14	252.78	179° 19' 28"
2356	334617.73	2348085.12	204.87	208° 34' 53"
2357	334437.83	2347987.11	267.76	223° 21' 07"
2358	334243.13	2347803.30	174.63	225° 15' 52"
2359	334120.22	2347679.25	113.71	194° 21' 49"
2360	334010.06	2347651.04	159.39	183° 31' 55"
2361	333850.97	2347641.22	181.92	198° 43' 29"
2362	333678.68	2347582.82	89.89	221° 29' 12"
2363	333611.34	2347523.27	66.56	234° 45' 45"
2364	333572.94	2347468.91	178.89	232° 35' 03"
2365	333464.25	2347326.83	75.72	181° 52' 36"
2366	333388.57	2347324.35	109.76	138° 18' 06"
2367	333306.62	2347397.36	178.06	173° 52' 52"
2368	333129.57	2347416.34	278.15	184° 12' 51"
2369	332852.17	2347395.90	293.73	183° 08' 03"
2370	332558.88	2347379.84	261.73	222° 51' 25"
2371	332367.02	2347201.82	158.69	220° 09' 31"
2372	332245.74	2347099.48	122.13	232° 24' 30"
2373	332171.24	2347002.71	107.00	240° 25' 32"
2374	332118.43	2346909.65	88.02	269° 11' 57"
2375	332117.20	2346821.64	87.47	286° 08' 13"
2376	332141.51	2346737.62	201.38	292° 59' 32"
2377	332220.17	2346552.24	238.15	303° 21' 06"
2378	332351.10	2346353.31	286.26	299° 32' 46"
2379	332492.26	2346104.28	91.51	291° 07' 07"
2380	332525.23	2346018.92	154.78	281° 46' 36"
2381	332556.82	2345867.40	217.92	273° 16' 01"
2382	332569.24	2345649.83	126.60	276° 20' 40"
2383	332583.23	2345524.01	102.03	225° 46' 13"
2384	332512.06	2345450.90	116.93	232° 03' 17"
2385	332440.16	2345358.69	251.54	186° 16' 51"
2386	332190.13	2345331.17	99.02	192° 46' 58"
2387	332093.56	2345309.26	135.80	203° 12' 50"
2388	331968.75	2345255.73	343.43	221° 18' 39"
2389	331710.79	2345029.02	154.57	223° 39' 37"
2390	331598.97	2344922.31	98.19	198° 18' 00"
2391	331505.75	2344891.48	120.93	190° 21' 23"
2392	331386.79	2344869.74	364.20	138° 23' 17"
2393	331114.49	2345111.60	478.00	143° 32' 10"
2394	330730.07	2345395.68	403.18	164° 03' 01"
2395	330342.41	2345506.47	387.93	178° 41' 07"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2396	329954.58	2345515.37	431.37	187° 58' 25"
2397	329527.38	2345455.53	187.88	228° 22' 12"
2398	329402.57	2345315.10	260.88	235° 37' 33"
2399	329255.28	2345099.78	192.37	238° 40' 32"
2400	329155.27	2344935.45	199.03	235° 39' 38"
2401	329043.00	2344771.11	27.67	265° 12' 38"
2402	329040.69	2344743.54	30.40	286° 03' 42"
2403	329049.10	2344714.33	78.89	298° 17' 59"
2404	329086.50	2344644.87	161.91	306° 36' 54"
2405	329183.07	2344514.91	166.71	294° 21' 59"
2406	329251.85	2344363.05	125.07	280° 41' 56"
2407	329275.07	2344240.15	137.21	267° 01' 16"
2408	329267.94	2344103.13	143.77	242° 05' 01"
2409	329200.63	2343976.09	235.41	240° 59' 57"
2410	329086.50	2343770.20	171.97	250° 06' 20"
2411	329027.98	2343608.49	7.93	248° 38' 27"
2412	329025.09	2343601.10	226.30	282° 41' 13"
2413	329074.79	2343380.33	221.43	286° 31' 55"
2414	329137.80	2343168.05	195.32	284° 17' 12"
2415	329186.00	2342978.77	329.66	281° 42' 37"
2416	329252.91	2342655.97	292.39	288° 27' 41"
2417	329345.50	2342378.63	229.44	289° 44' 19"
2418	329422.99	2342162.67	315.90	298° 58' 43"
2419	329576.04	2341886.32	140.14	289° 15' 12"
2420	329622.25	2341754.02	171.00	245° 08' 20"
2421	329550.36	2341598.87	174.80	263° 45' 11"
2422	329531.34	2341425.11	224.62	265° 03' 01"
2423	329511.96	2341201.33	283.68	274° 12' 46"
2424	329532.80	2340918.42	143.85	264° 09' 45"
2425	329518.17	2340775.32	138.20	245° 40' 04"
2426	329461.23	2340649.40	183.11	260° 45' 37"
2427	329431.83	2340468.67	288.24	265° 24' 47"
2428	329408.78	2340181.35	192.39	275° 07' 45"
2429	329425.98	2339989.73	197.41	266° 58' 06"
2430	329415.54	2339792.60	159.32	221° 38' 38"
2431	329296.48	2339686.73	123.11	196° 53' 27"
2432	329178.68	2339650.96	157.28	183° 49' 01"
2433	329021.75	2339640.49	98.57	183° 15' 24"
2434	328923.34	2339634.89	163.99	177° 57' 20"
2435	328759.45	2339640.74	203.41	165° 17' 24"
2436	328562.71	2339692.39	96.61	162° 44' 34"
2437	328470.45	2339721.05	135.09	147° 39' 12"
2438	328356.32	2339793.33	150.76	149° 45' 28"
2439	328226.08	2339869.26	69.56	155° 20' 36"
2440	328162.86	2339898.28	173.47	168° 36' 09"
2441	327992.81	2339932.56	277.18	187° 22' 53"
2442	327717.93	2339896.95	155.99	179° 15' 28"
2443	327561.95	2339898.97	195.77	166° 07' 27"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2444	327371.89	2339945.92	133.74	156° 47' 02"
2445	327248.98	2339998.64	180.64	164° 34' 49"
2446	327074.84	2340046.67	269.74	164° 56' 20"
2447	326814.37	2340116.76	80.25	141° 29' 10"
2448	326751.58	2340166.73	96.72	141° 59' 59"
2449	326675.36	2340226.28	130.15	107° 09' 54"
2450	326636.95	2340350.63	259.54	111° 11' 29"
2451	326543.13	2340592.62	263.46	127° 30' 45"
2452	326382.70	2340801.60	179.58	137° 26' 06"
2453	326250.44	2340923.07	441.60	150° 25' 23"
2454	325866.38	2341141.04	443.62	168° 36' 11"
2455	325431.51	2341228.70	149.76	188° 46' 20"
2456	325283.50	2341205.86	126.39	232° 42' 01"
2457	325206.91	2341105.32	98.30	192° 40' 54"
2458	325111.01	2341083.74	86.18	163° 28' 58"
2459	325028.39	2341108.24	197.91	125° 44' 37"
2460	324912.78	2341268.87	225.36	110° 35' 09"
2461	324833.54	2341479.84	170.92	120° 49' 24"
2462	324745.96	2341626.62	176.79	136° 03' 56"
2463	324618.65	2341749.28	202.53	131° 45' 41"
2464	324483.76	2341900.35	289.31	218° 54' 59"
2465	324258.66	2341718.61	158.70	205° 05' 44"
2466	324114.94	2341651.30	154.04	207° 00' 27"
2467	323977.70	2341581.35	226.19	179° 51' 47"
2468	323751.51	2341581.89	153.34	175° 17' 11"
2469	323598.69	2341594.49	158.09	187° 57' 45"
2470	323442.12	2341572.59	255.61	212° 09' 31"
2471	323225.73	2341436.54	349.40	128° 32' 09"
2472	323008.05	2341709.85	271.11	167° 02' 48"
2473	322743.84	2341770.62	236.69	172° 03' 49"
2474	322509.42	2341803.30	181.41	167° 26' 46"
2475	322332.35	2341842.73	151.18	171° 05' 58"
2476	322182.99	2341866.12	113.72	227° 04' 00"
2477	322105.53	2341782.86	116.94	244° 01' 27"
2478	322054.31	2341677.73	176.65	246° 34' 15"
2479	321984.07	2341515.64	123.13	250° 25' 54"
2480	321942.83	2341399.62	100.47	217° 17' 55"
2481	321862.91	2341338.74	89.90	188° 46' 18"
2482	321774.06	2341325.03	166.17	181° 35' 10"
2483	321607.95	2341320.43	139.16	170° 12' 09"
2484	321470.82	2341344.11	226.50	133° 41' 58"
2485	321314.34	2341507.86	127.31	129° 41' 14"
2486	321233.04	2341605.83	138.39	119° 20' 43"
2487	321165.22	2341726.46	155.64	100° 03' 13"
2488	321138.05	2341879.71	143.03	82° 55' 25"
2489	321155.67	2342021.65	76.42	73° 49' 55"
2490	321176.95	2342095.05	197.56	66° 52' 50"
2491	321254.52	2342276.74	84.63	162° 16' 40"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2492	321173.91	2342302.50	125.47	173° 20' 09"
2493	321049.29	2342317.06	139.16	160° 39' 12"
2494	320917.99	2342363.16	196.07	142° 30' 27"
2495	320762.42	2342482.50	55.29	118° 17' 04"
2496	320736.22	2342531.19	80.46	158° 19' 22"
2497	320661.45	2342560.91	113.25	186° 45' 53"
2498	320548.99	2342547.57	110.71	199° 11' 39"
2499	320444.43	2342511.17	82.08	181° 16' 13"
2500	320362.37	2342509.35	90.09	127° 23' 29"
2501	320307.66	2342580.93	182.46	117° 50' 35"
2502	320222.44	2342742.27	164.60	144° 38' 32"
2503	320088.20	2342837.52	160.42	128° 08' 31"
2504	319989.12	2342963.69	163.65	143° 21' 37"
2505	319857.81	2343061.35	95.44	136° 03' 25"
2506	319789.09	2343127.58	116.96	90° 09' 41"
2507	319788.76	2343244.54	92.97	86° 37' 37"
2508	319794.23	2343337.35	120.55	65° 37' 13"
2509	319843.99	2343447.15	192.04	86° 25' 56"
2510	319855.94	2343638.82	238.72	99° 36' 51"
2511	319816.07	2343874.19	187.99	103° 55' 41"
2512	319770.82	2344056.65	105.22	110° 45' 06"
2513	319733.54	2344155.04	211.27	92° 16' 53"
2514	319725.13	2344366.14	92.89	117° 27' 21"
2515	319682.30	2344448.57	72.90	158° 28' 17"
2516	319614.49	2344475.32	124.13	177° 28' 44"
2517	319490.48	2344480.78	80.79	150° 47' 20"
2518	319419.96	2344520.21	67.37	134° 17' 03"
2519	319372.92	2344568.44	75.08	147° 27' 56"
2520	319309.62	2344608.82	74.12	156° 08' 33"
2521	319241.83	2344638.80	136.82	178° 20' 59"
2522	319105.07	2344642.74	118.64	182° 33' 55"
2523	318986.55	2344637.43	61.05	170° 24' 40"
2524	318926.35	2344647.60	63.05	152° 30' 15"
2525	318870.42	2344676.71	80.31	128° 55' 09"
2526	318819.97	2344739.19	166.73	126° 47' 17"
2527	318720.12	2344872.72	40.44	188° 43' 59"
2528	318680.15	2344866.58	147.02	232° 33' 51"
2529	318590.78	2344749.84	69.68	216° 37' 59"
2530	318534.86	2344708.26	84.08	201° 08' 40"
2531	318456.44	2344677.93	230.18	185° 31' 37"
2532	318227.33	2344655.76	189.18	189° 18' 41"
2533	318040.64	2344625.15	159.60	183° 42' 13"
2534	317881.37	2344614.84	108.83	179° 58' 44"
2535	317772.54	2344614.88	215.09	184° 10' 21"
2536	317558.02	2344599.23	335.15	202° 48' 41"
2537	317249.08	2344469.29	306.91	195° 22' 14"
2538	316953.15	2344387.94	139.28	204° 08' 55"
2539	316826.06	2344330.96	118.70	213° 48' 18"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2540	316727.43	2344264.92	113.68	203° 18' 06"
2541	316623.02	2344219.95	437.64	217° 46' 53"
2542	316277.13	2343951.83	134.65	222° 43' 50"
2543	316178.22	2343860.46	118.32	265° 11' 43"
2544	316168.31	2343742.56	146.56	255° 35' 28"
2545	316131.84	2343600.61	200.81	256° 12' 11"
2546	316083.95	2343405.59	270.70	263° 04' 28"
2547	316051.31	2343136.87	282.02	276° 59' 23"
2548	316085.63	2342856.95	233.71	294° 31' 11"
2549	316182.62	2342644.32	212.56	302° 31' 25"
2550	316296.90	2342465.10	289.57	330° 50' 51"
2551	316549.79	2342324.04	197.52	317° 28' 06"
2552	316695.34	2342190.52	281.33	325° 19' 08"
2553	316926.69	2342030.44	195.10	344° 24' 18"
2554	317114.61	2341977.99	153.63	338° 19' 46"
2555	317257.38	2341921.26	87.62	326° 21' 58"
2556	317330.33	2341872.73	75.28	290° 48' 48"
2557	317357.08	2341802.36	72.84	281° 29' 25"
2558	317371.59	2341730.98	449.56	254° 35' 18"
2559	317252.12	2341297.59	287.36	258° 16' 48"
2560	317193.75	2341016.22	339.80	248° 55' 48"
2561	317071.59	2340699.14	232.28	239° 18' 20"
2562	316953.02	2340499.40	220.45	225° 47' 31"
2563	316799.31	2340341.38	119.62	208° 28' 02"
2564	316694.15	2340284.36	90.99	196° 19' 17"
2565	316606.83	2340258.79	181.44	166° 43' 46"
2566	316430.23	2340300.44	187.36	146° 09' 41"
2567	316274.61	2340404.77	125.94	134° 53' 14"
2568	316185.73	2340494.00	125.14	99° 06' 47"
2569	316165.91	2340617.56	161.05	121° 58' 57"
2570	316080.61	2340754.16	153.93	156° 49' 10"
2571	315939.11	2340814.75	317.42	202° 37' 56"
2572	315646.13	2340692.60	333.65	218° 50' 16"
2573	315386.24	2340483.36	289.26	256° 25' 55"
2574	315318.38	2340202.17	303.35	253° 42' 28"
2575	315233.28	2339911.00	91.43	200° 23' 56"
2576	315147.58	2339879.13	77.35	143° 57' 03"
2577	315085.04	2339924.65	195.28	151° 00' 52"
2578	314914.22	2340019.28	75.95	169° 53' 02"
2579	314839.45	2340032.62	302.67	193° 33' 39"
2580	314545.22	2339961.65	82.02	193° 38' 47"
2581	314465.52	2339942.30	168.66	178° 47' 01"
2582	314296.90	2339945.88	190.68	163° 39' 18"
2583	314113.93	2339999.54	103.24	155° 53' 07"
2584	314019.70	2340041.72	73.26	142° 48' 17"
2585	313961.34	2340086.01	87.05	122° 31' 50"
2586	313914.53	2340159.40	126.27	130° 24' 24"
2587	313832.68	2340255.55	121.70	174° 15' 05"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2588	313711.59	2340267.74	163.48	178° 19' 15"
2589	313548.18	2340272.53	197.47	189° 54' 19"
2590	313353.65	2340238.56	201.77	196° 05' 45"
2591	313159.79	2340182.62	267.94	239° 17' 29"
2592	313022.96	2339952.25	257.35	253° 53' 48"
2593	312951.58	2339705.00	219.33	256° 42' 36"
2594	312901.16	2339491.54	111.89	247° 59' 08"
2595	312859.22	2339387.81	210.67	232° 35' 08"
2596	312731.22	2339220.48	91.47	236° 46' 31"
2597	312681.10	2339143.96	116.38	255° 47' 21"
2598	312652.53	2339031.14	135.28	270° 46' 15"
2599	312654.35	2338895.87	85.67	254° 21' 27"
2600	312631.25	2338813.37	103.46	271° 28' 03"
2601	312633.90	2338709.94	134.89	266° 57' 26"
2602	312626.74	2338575.24	164.67	290° 42' 19"
2603	312684.96	2338421.21	118.42	288° 08' 28"
2604	312721.83	2338308.68	221.75	268° 40' 18"
2605	312716.69	2338086.99	267.55	260° 54' 35"
2606	312674.42	2337822.80	210.89	248° 08' 27"
2607	312595.90	2337627.07	264.17	230° 46' 01"
2608	312428.82	2337422.45	112.58	222° 59' 42"
2609	312346.48	2337345.68	296.51	212° 32' 31"
2610	312096.52	2337186.18	205.26	194° 21' 08"
2611	311897.67	2337135.30	142.71	197° 12' 44"
2612	311761.35	2337093.07	322.60	184° 10' 32"
2613	311439.61	2337069.58	315.39	195° 59' 43"
2614	311136.43	2336982.67	178.23	205° 07' 48"
2615	310975.07	2336906.98	154.17	216° 47' 38"
2616	310851.61	2336814.64	265.35	185° 54' 42"
2617	310587.67	2336787.31	44.27	121° 46' 09"
2618	310564.36	2336824.95	71.71	136° 44' 45"
2619	310512.13	2336874.09	116.13	167° 56' 31"
2620	310398.56	2336898.35	263.00	188° 55' 12"
2621	310138.74	2336857.57	124.39	203° 39' 18"
2622	310024.80	2336807.66	163.21	189° 51' 00"
2623	309864.00	2336779.74	239.27	267° 09' 49"
2624	309852.16	2336540.76	117.42	251° 53' 59"
2625	309815.68	2336429.15	129.87	221° 38' 17"
2626	309718.62	2336342.86	227.95	242° 38' 24"
2627	309613.86	2336140.41	280.68	235° 24' 02"
2628	309454.48	2335909.37	174.88	250° 07' 21"
2629	309395.02	2335744.91	210.04	247° 32' 18"
2630	309314.77	2335550.80	211.63	232° 38' 59"
2631	309186.38	2335382.57	111.83	213° 50' 36"
2632	309093.50	2335320.29	112.25	197° 36' 53"
2633	308986.51	2335286.32	91.35	192° 27' 36"
2634	308897.31	2335266.61	169.52	168° 39' 51"
2635	308731.10	2335299.93	456.36	169° 16' 09"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2636	308282.72	2335384.90	281.65	179° 06' 54"
2637	308001.10	2335389.25	144.86	150° 18' 02"
2638	307875.27	2335461.02	85.57	142° 41' 17"
2639	307807.21	2335512.89	123.52	142° 55' 47"
2640	307708.65	2335587.35	191.84	142° 47' 29"
2641	307555.86	2335703.36	215.67	134° 10' 31"
2642	307405.57	2335858.04	36.57	154° 03' 05"
2643	307372.69	2335874.04	40.59	187° 58' 20"
2644	307332.49	2335868.41	69.33	191° 32' 24"
2645	307264.56	2335854.54	123.79	202° 54' 18"
2646	307150.53	2335806.36	108.98	192° 43' 21"
2647	307044.23	2335782.36	130.07	187° 43' 55"
2648	306915.34	2335764.86	82.25	200° 54' 17"
2649	306838.50	2335735.51	335.20	215° 46' 09"
2650	306566.53	2335539.58	107.42	200° 11' 15"
2651	306465.71	2335502.51	102.47	212° 57' 17"
2652	306379.73	2335446.77	221.05	183° 00' 47"
2653	306158.99	2335435.15	94.39	202° 37' 03"
2654	306071.86	2335398.85	284.12	183° 40' 21"
2655	305788.32	2335380.65	110.74	198° 23' 50"
2656	305683.24	2335345.70	85.40	278° 04' 16"
2657	305695.23	2335261.15	129.05	260° 46' 27"
2658	305674.54	2335133.77	84.45	242° 04' 53"
2659	305635.00	2335059.15	75.61	225° 33' 26"
2660	305582.06	2335005.17	61.23	202° 35' 56"
2661	305525.53	2334981.64	163.97	219° 59' 15"
2662	305399.90	2334876.27	149.71	250° 03' 29"
2663	305348.84	2334735.54	227.78	261° 53' 27"
2664	305316.71	2334510.04	114.90	276° 20' 08"
2665	305329.39	2334395.84	166.44	262° 26' 32"
2666	305307.50	2334230.85	181.73	252° 35' 16"
2667	305253.12	2334057.45	338.95	249° 08' 26"
2668	305132.43	2333740.72	200.40	246° 00' 11"
2669	305050.93	2333557.64	140.58	250° 18' 11"
2670	305003.55	2333425.29	130.07	255° 56' 05"
2671	304971.94	2333299.12	177.57	275° 15' 02"
2672	304988.19	2333122.30	199.24	261° 05' 43"
2673	304957.35	2332925.46	203.16	262° 26' 11"
2674	304930.61	2332724.07	135.04	258° 39' 39"
2675	304904.06	2332591.67	86.27	274° 42' 50"
2676	304911.15	2332505.69	150.74	273° 42' 02"
2677	304920.88	2332355.26	109.62	264° 54' 28"
2678	304911.15	2332246.07	64.14	240° 28' 24"
2679	304879.54	2332190.26	82.44	224° 56' 10"
2680	304821.18	2332132.03	98.39	208° 58' 47"
2681	304735.11	2332084.36	56.04	206° 38' 01"
2682	304685.02	2332059.24	66.06	186° 19' 36"
2683	304619.36	2332051.96	89.67	167° 29' 53"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2684	304531.82	2332071.37	121.30	163° 59' 51"
2685	304415.22	2332104.81	412.65	154° 55' 04"
2686	304041.48	2332279.74	86.21	194° 48' 47"
2687	303958.14	2332257.70	77.63	212° 58' 54"
2688	303893.02	2332215.44	371.60	257° 54' 08"
2689	303815.14	2331852.09	46.10	229° 37' 40"
2690	303785.28	2331816.97	91.63	227° 54' 54"
2691	303723.87	2331748.97	308.34	193° 40' 32"
2692	303424.27	2331676.07	158.90	200° 31' 11"
2693	303275.45	2331620.37	207.45	221° 35' 17"
2694	303120.29	2331482.67	69.85	244° 14' 17"
2695	303089.93	2331419.76	149.50	244° 24' 55"
2696	303025.37	2331284.92	340.25	258° 28' 49"
2697	302957.42	2330951.52	271.88	262° 30' 05"
2698	302921.94	2330681.97	207.50	275° 25' 32"
2699	302941.56	2330475.40	226.14	204° 28' 42"
2700	302735.75	2330381.70	173.27	223° 35' 31"
2701	302610.26	2330262.23	460.57	241° 45' 28"
2702	302392.32	2329856.49	277.13	269° 20' 40"
2703	302389.15	2329579.38	154.26	262° 00' 38"
2704	302367.71	2329426.62	177.21	276° 15' 08"
2705	302387.01	2329250.46	127.34	266° 46' 52"
2706	302379.86	2329123.32	147.94	261° 25' 56"
2707	302357.82	2328977.03	169.97	254° 10' 19"
2708	302311.46	2328813.50	468.32	201° 09' 54"
2709	301874.73	2328644.41	183.70	209° 12' 38"
2710	301714.39	2328554.76	188.14	193° 14' 02"
2711	301531.25	2328511.69	128.02	213° 08' 46"
2712	301424.06	2328441.69	84.28	199° 09' 34"
2713	301344.45	2328414.03	101.64	181° 21' 51"
2714	301242.84	2328411.61	213.82	196° 28' 50"
2715	301037.80	2328350.95	129.61	180° 32' 21"
2716	300908.20	2328349.73	83.27	197° 45' 37"
2717	300828.90	2328324.33	187.96	210° 28' 10"
2718	300666.90	2328229.02	118.33	192° 43' 57"
2719	300551.48	2328202.94	161.64	156° 19' 39"
2720	300403.44	2328267.84	101.00	165° 44' 41"
2721	300305.55	2328292.71	104.84	204° 20' 43"
2722	300210.03	2328249.49	79.18	221° 39' 05"
2723	300150.87	2328196.87	326.15	248° 08' 09"
2724	300029.41	2327894.18	107.22	233° 06' 35"
2725	299965.05	2327808.43	119.11	195° 32' 58"
2726	299850.30	2327776.50	128.69	242° 39' 44"
2727	299791.20	2327662.18	70.00	226° 22' 18"
2728	299742.90	2327611.51	242.52	216° 16' 28"
2729	299547.38	2327468.02	529.09	224° 46' 40"
2730	299171.81	2327095.35	304.13	220° 07' 15"
2731	298939.25	2326899.37	182.77	231° 09' 55"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2732	298824.64	2326757.00	238.84	236° 13' 41"
2733	298691.87	2326558.46	256.84	242° 11' 19"
2734	298572.04	2326331.29	504.50	249° 25' 29"
2735	298394.74	2325858.97	198.91	253° 35' 28"
2736	298338.55	2325668.16	287.70	245° 19' 11"
2737	298218.42	2325406.74	478.12	243° 54' 35"
2738	298008.15	2324977.34	486.49	246° 14' 19"
2739	297812.13	2324532.09	347.57	250° 35' 47"
2740	297696.66	2324204.26	419.98	255° 00' 04"
2741	297587.97	2323798.59	744.89	253° 56' 41"
2742	297381.96	2323082.75	210.46	193° 41' 34"
2743	297177.48	2323032.93	279.74	190° 04' 09"
2744	296902.05	2322984.02	255.32	187° 33' 35"
2745	296648.95	2322950.43	204.55	219° 23' 30"
2746	296490.87	2322820.62	146.43	256° 59' 29"
2747	296457.91	2322677.95	119.44	235° 46' 06"
2748	296390.72	2322579.20	273.91	226° 35' 08"
2749	296202.47	2322380.23	255.50	221° 05' 17"
2750	296009.90	2322212.31	163.79	280° 52' 02"
2751	296040.78	2322051.46	170.12	259° 47' 04"
2752	296010.61	2321884.04	184.50	271° 53' 29"
2753	296016.70	2321699.64	304.45	274° 59' 29"
2754	296043.19	2321396.34	135.85	244° 50' 04"
2755	295985.42	2321273.38	109.28	256° 40' 23"
2756	295960.23	2321167.04	72.91	234° 36' 27"
2757	295918.00	2321107.60	125.38	215° 48' 34"
2758	295816.32	2321034.24	131.08	242° 09' 08"
2759	295755.09	2320918.34	57.79	217° 29' 54"
2760	295709.24	2320883.16	55.27	186° 57' 09"
2761	295654.38	2320876.47	360.89	193° 18' 40"
2762	295303.19	2320793.38	120.28	197° 36' 39"
2763	295188.55	2320756.99	188.78	218° 11' 37"
2764	295040.18	2320640.26	365.74	216° 22' 24"
2765	294745.70	2320423.36	110.05	182° 15' 55"
2766	294635.74	2320419.01	325.83	172° 10' 17"
2767	294312.95	2320463.39	180.06	176° 54' 31"
2768	294133.15	2320473.10	112.94	194° 54' 57"
2769	294024.02	2320444.03	146.95	190° 57' 51"
2770	293879.75	2320416.08	230.19	207° 37' 57"
2771	293675.82	2320309.32	203.15	217° 56' 32"
2772	293515.61	2320184.41	68.68	225° 01' 03"
2773	293467.06	2320135.83	102.85	238° 08' 00"
2774	293412.76	2320048.48	209.57	258° 02' 13"
2775	293369.32	2319843.46	99.87	242° 04' 57"
2776	293322.56	2319755.21	129.06	250° 28' 22"
2777	293279.42	2319633.57	100.95	235° 24' 11"
2778	293222.10	2319550.47	135.75	255° 51' 07"
2779	293188.92	2319418.84	73.77	237° 52' 57"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2780	293149.70	2319356.36	67.27	239° 55' 01"
2781	293115.98	2319298.15	239.99	244° 28' 52"
2782	293012.59	2319081.57	118.07	225° 09' 15"
2783	292929.33	2318997.86	183.15	215° 51' 22"
2784	292780.89	2318890.58	549.06	230° 14' 54"
2785	292429.79	2318468.45	213.83	238° 42' 42"
2786	292318.74	2318285.72	147.37	261° 03' 10"
2787	292295.82	2318140.14	219.81	222° 15' 36"
2788	292133.14	2317992.32	161.96	219° 04' 50"
2789	292007.42	2317890.22	379.10	231° 42' 38"
2790	291772.52	2317592.67	227.64	223° 40' 58"
2791	291607.90	2317435.45	274.79	231° 12' 21"
2792	291435.74	2317221.28	254.93	255° 31' 39"
2793	291372.03	2316974.44	282.22	263° 13' 10"
2794	291338.71	2316694.19	322.16	266° 48' 47"
2795	291320.80	2316372.53	194.55	252° 55' 02"
2796	291263.65	2316186.56	191.39	235° 10' 26"
2797	291154.35	2316029.45	186.31	227° 26' 02"
2798	291028.32	2315892.23	224.41	171° 52' 07"
2799	290806.17	2315923.97	221.76	171° 46' 07"
2800	290586.69	2315955.72	210.45	172° 56' 19"
2801	290377.84	2315981.59	99.88	193° 08' 09"
2802	290280.57	2315958.89	195.83	216° 26' 10"
2803	290123.02	2315842.58	439.56	202° 53' 11"
2804	289718.06	2315671.63	574.17	203° 30' 11"
2805	289191.52	2315442.65	149.32	235° 31' 35"
2806	289107.00	2315319.55	167.44	250° 13' 42"
2807	289050.36	2315161.98	116.10	262° 59' 39"
2808	289036.20	2315046.75	107.10	245° 06' 09"
2809	288991.11	2314949.60	250.90	217° 50' 27"
2810	288792.97	2314795.68	328.95	209° 34' 03"
2811	288506.86	2314633.36	141.07	209° 09' 28"
2812	288383.67	2314564.63	166.18	208° 18' 11"
2813	288237.36	2314485.84	144.93	195° 25' 05"
2814	288097.65	2314447.31	139.06	204° 04' 16"
2815	287970.68	2314390.59	175.62	191° 11' 45"
2816	287798.40	2314356.49	49.98	194° 47' 33"
2817	287750.08	2314343.73	64.41	179° 47' 43"
2818	287685.67	2314343.96	70.02	184° 58' 22"
2819	287615.91	2314337.89	84.72	113° 44' 09"
2820	287581.81	2314415.44	188.40	119° 00' 15"
2821	287490.46	2314580.21	114.59	125° 06' 02"
2822	287424.57	2314673.96	89.65	123° 28' 00"
2823	287375.13	2314748.75	197.65	124° 35' 14"
2824	287262.93	2314911.47	117.78	126° 14' 07"
2825	287193.31	2315006.47	183.55	125° 02' 29"
2826	287087.92	2315156.75	115.65	113° 35' 57"
2827	287041.62	2315262.73	107.23	117° 37' 51"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2828	286991.89	2315357.73	208.55	115° 08' 36"
2829	286903.28	2315546.52	226.16	93° 24' 43"
2830	286889.82	2315772.28	229.91	96° 38' 56"
2831	286863.20	2316000.64	235.50	94° 59' 46"
2832	286842.69	2316235.25	122.75	104° 40' 00"
2833	286811.61	2316354.00	91.18	135° 25' 19"
2834	286746.66	2316418.00	166.36	137° 20' 27"
2835	286624.32	2316530.73	215.88	162° 15' 33"
2836	286418.71	2316596.51	151.09	164° 41' 43"
2837	286272.98	2316636.39	157.36	186° 20' 27"
2838	286116.58	2316619.01	201.51	172° 12' 49"
2839	285916.93	2316646.31	134.68	180° 10' 12"
2840	285782.25	2316645.91	97.97	153° 35' 40"
2841	285694.50	2316689.48	149.73	143° 16' 34"
2842	285574.49	2316779.01	217.14	154° 47' 10"
2843	285378.04	2316871.51	142.63	165° 15' 19"
2844	285240.11	2316907.81	354.77	163° 58' 16"
2845	284899.13	2317005.77	132.41	172° 42' 38"
2846	284767.79	2317022.57	177.33	185° 23' 50"
2847	284591.25	2317005.89	182.15	175° 16' 34"
2848	284409.72	2317020.89	100.22	166° 40' 25"
2849	284312.20	2317043.99	8.09	353° 24' 06"
2850	284320.24	2317043.06	351.80	168° 15' 36"
2851	283975.80	2317114.64	110.28	189° 11' 20"
2852	283866.94	2317097.03	46.26	208° 11' 57"
2853	283826.17	2317075.17	280.26	208° 07' 53"
2854	283579.02	2316943.03	115.18	213° 13' 45"
2855	283482.67	2316879.91	113.74	209° 47' 50"
2856	283383.97	2316823.39	115.12	232° 14' 13"
2857	283313.47	2316732.38	92.76	233° 17' 48"
2858	283258.03	2316658.01	102.20	217° 55' 18"
2859	283177.41	2316595.20	106.28	189° 06' 21"
2860	283072.47	2316578.38	265.72	170° 11' 42"
2861	282810.63	2316623.63	130.33	173° 20' 16"
2862	282681.18	2316638.75	201.26	170° 05' 31"
2863	282482.92	2316673.38	163.93	189° 12' 52"
2864	282321.11	2316647.13	155.59	182° 47' 19"
2865	282165.70	2316639.56	121.38	152° 51' 00"
2866	282057.69	2316694.95	196.08	183° 39' 18"
2867	281862.01	2316682.45	175.01	161° 41' 25"
2868	281695.86	2316737.43	120.04	196° 56' 31"
2869	281581.03	2316702.45	223.55	214° 00' 02"
2870	281395.70	2316577.44	220.16	206° 33' 45"
2871	281198.78	2316478.99	157.31	228° 47' 28"
2872	281095.14	2316360.64	122.05	231° 38' 13"
2873	281019.39	2316264.94	143.13	238° 51' 47"
2874	280945.38	2316142.43	73.41	216° 34' 52"
2875	280886.43	2316098.68	132.02	199° 18' 28"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2876	280761.84	2316055.03	161.86	180° 20' 36"
2877	280599.98	2316054.06	175.49	152° 05' 55"
2878	280444.89	2316136.18	161.00	143° 35' 26"
2879	280315.32	2316231.74	256.99	155° 42' 49"
2880	280081.07	2316337.44	234.96	173° 49' 15"
2881	279847.48	2316362.73	94.37	168° 43' 11"
2882	279754.93	2316381.19	142.86	169° 24' 43"
2883	279614.50	2316407.44	226.22	177° 30' 07"
2884	279388.49	2316417.30	172.90	179° 07' 30"
2885	279215.61	2316419.94	100.99	177° 23' 42"
2886	279114.72	2316424.53	194.53	184° 40' 14"
2887	278920.84	2316408.69	108.51	196° 04' 36"
2888	278816.57	2316378.64	69.55	193° 28' 07"
2889	278748.93	2316362.44	171.72	209° 40' 07"
2890	278599.72	2316277.44	243.20	239° 58' 10"
2891	278478.01	2316066.89	79.42	228° 28' 33"
2892	278425.36	2316007.43	153.45	228° 32' 24"
2893	278323.76	2315892.43	234.35	219° 42' 14"
2894	278143.46	2315742.72	153.77	222° 34' 59"
2895	278030.24	2315638.67	281.68	222° 35' 50"
2896	277822.89	2315448.02	370.62	223° 09' 59"
2897	277552.57	2315194.47	105.46	221° 16' 01"
2898	277473.30	2315124.91	228.55	230° 27' 33"
2899	277327.80	2314948.66	124.47	248° 39' 45"
2900	277282.51	2314832.72	204.07	269° 41' 07"
2901	277281.39	2314628.65	275.36	294° 34' 13"
2902	277395.89	2314378.22	268.00	295° 24' 22"
2903	277510.87	2314136.14	117.32	313° 50' 47"
2904	277592.14	2314051.53	54.92	48° 04' 12"
2905	277628.84	2314092.39	95.65	43° 50' 21"
2906	277697.83	2314158.64	127.83	21° 12' 40"
2907	277817.00	2314204.89	177.49	355° 09' 07"
2908	277993.86	2314189.89	97.11	337° 28' 11"
2909	278083.56	2314152.68	52.05	342° 19' 38"
2910	278133.15	2314136.88	97.13	309° 26' 37"
2911	278194.86	2314061.87	36.61	293° 25' 13"
2912	278209.41	2314028.28	179.03	315° 19' 49"
2913	278336.73	2313902.42	269.75	329° 57' 32"
2914	278570.24	2313767.38	160.38	301° 28' 33"
2915	278653.98	2313630.60	54.47	270° 19' 33"
2916	278654.29	2313576.13	158.71	253° 56' 17"
2917	278610.38	2313423.62	158.35	267° 37' 58"
2918	278603.84	2313265.41	97.54	262° 10' 50"
2919	278590.57	2313168.78	101.33	261° 18' 36"
2920	278575.26	2313068.61	153.86	230° 30' 51"
2921	278477.42	2312949.86	236.48	245° 30' 25"
2922	278379.38	2312734.66	77.77	209° 42' 59"
2923	278311.84	2312696.11	148.78	226° 16' 08"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2924	278208.99	2312588.60	277.26	274° 47' 59"
2925	278232.19	2312312.31	226.04	253° 48' 50"
2926	278169.18	2312095.23	222.84	269° 43' 11"
2927	278168.09	2311872.39	167.40	279° 17' 56"
2928	278195.14	2311707.19	195.77	282° 03' 52"
2929	278236.06	2311515.74	112.04	192° 42' 54"
2930	278126.77	2311491.08	388.16	180° 45' 47"
2931	277738.64	2311485.91	266.05	216° 15' 20"
2932	277524.10	2311328.57	287.05	233° 48' 12"
2933	277354.58	2311096.92	210.45	258° 00' 35"
2934	277310.86	2310891.06	225.73	251° 28' 47"
2935	277239.16	2310677.02	265.53	241° 33' 06"
2936	277112.67	2310443.55	117.36	244° 18' 29"
2937	277061.79	2310337.79	173.07	254° 27' 08"
2938	277015.40	2310171.05	127.98	213° 47' 17"
2939	276909.04	2310099.88	158.72	167° 45' 09"
2940	276753.93	2310133.55	133.14	196° 55' 12"
2941	276626.55	2310094.80	188.17	216° 27' 18"
2942	276475.20	2309982.99	258.76	214° 36' 11"
2943	276262.21	2309836.04	210.26	243° 10' 09"
2944	276167.31	2309648.42	187.25	233° 00' 58"
2945	276054.66	2309498.84	210.50	229° 33' 02"
2946	275918.09	2309338.65	154.89	222° 00' 13"
2947	275802.99	2309235.00	284.92	221° 08' 52"
2948	275588.44	2309047.52	166.90	195° 17' 06"
2949	275427.44	2309003.52	274.47	233° 49' 45"
2950	275265.45	2308781.95	181.67	240° 42' 22"
2951	275176.56	2308623.51	125.75	224° 05' 40"
2952	275086.25	2308536.01	156.70	215° 40' 08"
2953	274958.95	2308444.64	159.28	204° 31' 52"
2954	274814.05	2308378.51	162.49	235° 24' 25"
2955	274721.80	2308244.75	187.75	247° 46' 35"
2956	274650.79	2308070.95	138.61	244° 20' 46"
2957	274590.78	2307946.00	334.54	249° 12' 44"
2958	274472.05	2307633.24	136.09	256° 39' 36"
2959	274440.65	2307500.82	153.39	246° 28' 53"
2960	274379.44	2307360.17	179.18	233° 17' 51"
2961	274272.35	2307216.51	98.86	250° 34' 24"
2962	274239.47	2307123.28	207.63	245° 27' 51"
2963	274153.25	2306934.40	157.60	247° 06' 36"
2964	274091.95	2306789.21	101.72	247° 06' 46"
2965	274052.39	2306695.50	446.58	277° 56' 47"
2966	274114.13	2306253.21	251.88	277° 26' 11"
2967	274146.73	2306003.45	192.23	292° 57' 49"
2968	274221.73	2305826.45	132.03	308° 31' 15"
2969	274303.96	2305723.15	278.69	297° 39' 00"
2970	274433.29	2305476.29	230.34	293° 16' 13"
2971	274524.29	2305264.69	102.06	273° 54' 37"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
2972	274531.25	2305162.87	99.99	255° 48' 19"
2973	274506.73	2305065.93	114.52	220° 54' 38"
2974	274420.18	2304990.93	253.17	210° 56' 18"
2975	274203.03	2304860.77	173.34	225° 29' 01"
2976	274081.50	2304737.17	293.82	231° 38' 35"
2977	273899.17	2304506.77	185.74	234° 33' 23"
2978	273791.46	2304355.45	161.69	216° 36' 22"
2979	273661.66	2304259.03	174.03	199° 41' 41"
2980	273497.81	2304200.38	244.84	183° 20' 20"
2981	273253.39	2304186.12	327.29	170° 41' 10"
2982	272930.41	2304239.09	189.60	153° 53' 25"
2983	272760.16	2304322.53	202.26	172° 39' 05"
2984	272559.56	2304348.40	210.56	197° 44' 38"
2985	272359.02	2304284.23	207.88	225° 46' 04"
2986	272214.01	2304135.28	403.83	231° 43' 48"
2987	271963.89	2303818.23	274.33	260° 21' 57"
2988	271917.98	2303547.77	240.46	241° 50' 45"
2989	271804.52	2303335.76	480.26	244° 57' 26"
2990	271601.23	2302900.65	497.78	240° 00' 33"
2991	271352.41	2302469.52	235.00	241° 49' 58"
2992	271241.48	2302262.35	274.65	250° 40' 27"
2993	271150.59	2302003.18	404.50	250° 50' 46"
2994	271017.87	2301621.07	314.24	250° 00' 10"
2995	270910.41	2301325.78	417.80	240° 58' 25"
2996	270707.69	2300960.46	454.30	210° 02' 01"
2997	270314.39	2300733.08	392.45	192° 29' 48"
2998	269931.24	2300648.16	258.77	163° 50' 00"
2999	269682.70	2300720.21	190.94	193° 47' 19"
3000	269497.26	2300674.70	136.29	222° 27' 27"
3001	269396.71	2300582.70	147.39	255° 12' 13"
3002	269359.07	2300440.20	158.65	276° 04' 04"
3003	269375.84	2300282.44	422.69	277° 28' 45"
3004	269430.86	2299863.35	194.35	284° 29' 24"
3005	269479.49	2299675.18	277.73	280° 23' 40"
3006	269529.60	2299402.01	279.72	261° 45' 51"
3007	269489.53	2299125.17	230.98	268° 16' 14"
3008	269482.56	2298894.30	108.15	240° 30' 36"
3009	269429.32	2298800.16	65.36	216° 57' 52"
3010	269377.10	2298760.86	260.88	202° 59' 47"
3011	269136.95	2298658.94	261.66	197° 31' 20"
3012	268887.43	2298580.16	208.59	237° 22' 16"
3013	268774.96	2298404.49	229.05	241° 47' 08"
3014	268666.67	2298202.65	208.57	267° 04' 52"
3015	268656.05	2297994.35	299.70	250° 02' 44"
3016	268553.77	2297712.64	199.53	283° 56' 14"
3017	268601.83	2297518.98	179.26	273° 53' 10"
3018	268613.98	2297340.13	297.30	285° 39' 57"
3019	268694.26	2297053.87	238.85	261° 32' 40"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3020	268659.14	2296817.62	218.97	275° 49' 26"
3021	268681.36	2296599.78	145.78	277° 03' 40"
3022	268699.28	2296455.11	276.93	287° 37' 36"
3023	268783.14	2296191.18	232.03	316° 02' 07"
3024	268950.15	2296030.10	294.77	321° 36' 07"
3025	269181.17	2295847.01	232.77	285° 57' 40"
3026	269245.18	2295623.21	234.16	278° 40' 22"
3027	269280.49	2295391.73	176.85	272° 42' 10"
3028	269288.83	2295215.08	236.08	264° 30' 41"
3029	269266.25	2294980.08	136.47	288° 23' 18"
3030	269309.30	2294850.58	162.41	307° 58' 57"
3031	269409.25	2294722.57	226.22	308° 55' 35"
3032	269551.39	2294546.58	433.43	311° 33' 15"
3033	269838.90	2294222.23	175.08	346° 03' 46"
3034	270008.83	2294180.06	205.03	321° 32' 41"
3035	270169.39	2294052.55	192.12	301° 15' 30"
3036	270269.08	2293888.32	242.59	337° 23' 18"
3037	270493.02	2293795.05	179.75	346° 04' 27"
3038	270667.49	2293751.79	183.72	18° 29' 17"
3039	270841.73	2293810.05	201.33	02° 45' 10"
3040	271042.83	2293819.72	251.17	349° 24' 01"
3041	271289.71	2293773.52	234.23	357° 37' 00"
3042	271523.74	2293763.78	469.33	358° 15' 45"
3043	271992.85	2293749.55	171.47	04° 20' 52"
3044	272163.83	2293762.55	135.32	21° 23' 33"
3045	272289.83	2293811.91	226.36	45° 06' 00"
3046	272449.61	2293972.25	249.02	58° 31' 18"
3047	272579.64	2294184.62	138.95	43° 22' 53"
3048	272680.63	2294280.06	246.77	20° 11' 16"
3049	272912.24	2294365.22	243.88	344° 30' 11"
3050	273147.25	2294300.06	222.48	338° 29' 59"
3051	273354.25	2294218.52	179.19	23° 31' 50"
3052	273518.54	2294290.06	235.68	29° 12' 20"
3053	273724.26	2294405.06	182.87	21° 06' 43"
3054	273894.86	2294470.93	166.08	312° 31' 32"
3055	274007.12	2294348.53	117.90	347° 54' 44"
3056	274122.41	2294323.84	97.99	21° 41' 34"
3057	274213.46	2294360.06	152.37	41° 06' 25"
3058	274328.27	2294460.24	154.44	23° 42' 48"
3059	274469.67	2294522.35	253.46	336° 48' 52"
3060	274702.66	2294422.56	385.79	334° 40' 42"
3061	275051.38	2294257.56	98.71	357° 10' 40"
3062	275149.97	2294252.70	73.42	09° 40' 31"
3063	275222.35	2294265.04	147.63	05° 15' 30"
3064	275369.36	2294278.57	151.44	11° 02' 10"
3065	275518.00	2294307.56	257.42	35° 18' 09"
3066	275728.08	2294456.32	241.08	26° 09' 01"
3067	275944.48	2294562.57	325.28	35° 56' 23"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3068	276207.84	2294753.49	216.51	26° 29' 21"
3069	276401.62	2294850.06	189.04	17° 42' 40"
3070	276581.70	2294907.57	199.85	33° 06' 37"
3071	276749.10	2295016.74	286.89	31° 43' 15"
3072	276993.13	2295167.58	233.95	21° 01' 07"
3073	277211.51	2295251.49	145.85	345° 02' 08"
3074	277352.41	2295213.83	172.56	336° 58' 21"
3075	277511.22	2295146.33	212.61	345° 33' 23"
3076	277717.11	2295093.30	146.05	338° 06' 06"
3077	277852.62	2295038.83	87.96	298° 42' 55"
3078	277894.88	2294961.69	178.34	298° 34' 16"
3079	277980.17	2294805.07	194.97	302° 32' 09"
3080	278085.03	2294640.70	231.70	305° 42' 34"
3081	278220.27	2294452.56	133.85	284° 58' 18"
3082	278254.85	2294323.25	66.58	312° 51' 48"
3083	278300.14	2294274.45	87.17	24° 26' 10"
3084	278379.50	2294310.51	91.44	31° 46' 53"
3085	278457.23	2294358.67	109.99	30° 50' 38"
3086	278551.66	2294415.06	135.42	28° 41' 05"
3087	278670.46	2294480.06	152.93	29° 54' 40"
3088	278803.02	2294556.32	78.06	11° 22' 39"
3089	278879.55	2294571.72	121.54	05° 07' 18"
3090	279000.60	2294582.57	219.57	350° 09' 58"
3091	279216.94	2294545.07	105.48	349° 09' 50"
3092	279320.54	2294525.24	119.49	12° 32' 17"
3093	279437.18	2294551.18	98.31	331° 11' 34"
3094	279523.32	2294503.81	93.96	295° 18' 57"
3095	279563.50	2294418.87	134.26	310° 07' 15"
3096	279650.02	2294316.20	162.65	327° 28' 03"
3097	279787.15	2294228.73	78.11	340° 05' 22"
3098	279860.59	2294202.13	106.48	12° 06' 58"
3099	279964.70	2294224.48	166.14	30° 00' 17"
3100	280108.57	2294307.56	106.84	05° 08' 20"
3101	280214.98	2294317.13	89.85	01° 56' 20"
3102	280304.78	2294320.17	183.83	348° 35' 32"
3103	280484.98	2294283.81	171.21	355° 12' 07"
3104	280655.59	2294269.49	134.04	353° 49' 11"
3105	280788.85	2294255.06	137.11	316° 51' 42"
3106	280888.90	2294161.31	92.42	329° 48' 02"
3107	280968.78	2294114.82	45.34	33° 49' 23"
3108	281006.45	2294140.06	156.44	94° 18' 00"
3109	280994.72	2294296.06	112.30	103° 55' 56"
3110	280967.68	2294405.06	157.91	80° 41' 31"
3111	280993.22	2294560.89	121.65	71° 48' 44"
3112	281031.19	2294676.46	107.80	79° 50' 15"
3113	281050.21	2294782.57	183.72	86° 57' 28"
3114	281059.96	2294966.03	218.11	96° 50' 47"
3115	281033.96	2295182.58	146.90	78° 39' 14"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3116	281062.86	2295326.61	151.76	62° 17' 18"
3117	281133.43	2295460.96	114.24	48° 37' 10"
3118	281208.95	2295546.68	170.19	07° 03' 26"
3119	281377.85	2295567.59	202.75	00° 19' 40"
3120	281580.60	2295568.75	136.30	02° 39' 58"
3121	281716.75	2295575.09	175.09	359° 10' 54"
3122	281891.82	2295572.59	242.22	332° 19' 11"
3123	282106.32	2295460.07	126.50	341° 34' 35"
3124	282226.34	2295420.09	154.27	343° 02' 12"
3125	282373.90	2295375.08	161.60	335° 55' 30"
3126	282521.44	2295309.16	169.13	314° 02' 21"
3127	282639.01	2295187.58	301.38	312° 09' 39"
3128	282841.30	2294964.18	349.53	05° 28' 00"
3129	283189.24	2294997.48	163.35	343° 07' 53"
3130	283345.56	2294950.08	92.33	40° 02' 38"
3131	283416.24	2295009.48	292.21	69° 58' 45"
3132	283516.28	2295284.03	131.93	65° 47' 08"
3133	283570.39	2295404.35	153.53	65° 04' 02"
3134	283635.11	2295543.57	127.32	96° 22' 35"
3135	283620.97	2295670.10	122.65	94° 24' 00"
3136	283611.56	2295792.39	138.95	103° 36' 11"
3137	283578.88	2295927.44	89.72	106° 51' 56"
3138	283552.85	2296013.30	89.63	74° 12' 58"
3139	283577.23	2296099.55	57.05	55° 15' 35"
3140	283609.74	2296146.43	64.89	82° 48' 09"
3141	283617.87	2296210.81	98.21	90° 33' 57"
3142	283616.90	2296309.02	108.32	71° 46' 26"
3143	283650.78	2296411.91	52.12	94° 58' 31"
3144	283646.26	2296463.83	82.63	64° 06' 06"
3145	283682.35	2296538.16	107.52	76° 11' 14"
3146	283708.02	2296642.57	94.68	105° 52' 53"
3147	283682.11	2296733.64	33.07	103° 44' 01"
3148	283674.26	2296765.76	54.32	60° 51' 29"
3149	283700.71	2296813.20	74.14	95° 48' 21"
3150	283693.21	2296886.96	42.51	109° 46' 24"
3151	283678.83	2296926.96	48.80	80° 24' 37"
3152	283686.96	2296975.08	63.18	64° 11' 21"
3153	283714.47	2297031.96	53.75	90° 00' 00"
3154	283714.47	2297085.71	68.76	104° 20' 58"
3155	283697.43	2297152.32	103.36	87° 01' 58"
3156	283702.78	2297255.54	65.47	116° 44' 28"
3157	283673.32	2297314.01	66.61	85° 57' 12"
3158	283678.02	2297380.45	82.90	90° 24' 03"
3159	283677.44	2297463.35	55.68	68° 18' 33"
3160	283698.02	2297515.09	45.42	84° 12' 01"
3161	283702.61	2297560.28	69.47	71° 38' 26"
3162	283724.49	2297626.21	86.42	97° 04' 44"
3163	283713.84	2297711.97	82.07	93° 55' 35"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3164	283708.22	2297793.85	72.66	111° 43' 15"
3165	283681.33	2297861.35	136.92	93° 00' 51"
3166	283674.13	2297998.08	51.46	89° 35' 57"
3167	283674.49	2298049.54	62.53	97° 17' 43"
3168	283666.55	2298111.56	92.61	80° 51' 36"
3169	283681.26	2298202.99	59.84	115° 19' 07"
3170	283655.67	2298257.08	78.87	122° 13' 01"
3171	283613.62	2298323.81	50.17	100° 08' 10"
3172	283604.79	2298373.20	40.81	51° 44' 44"
3173	283630.06	2298405.25	64.39	89° 11' 24"
3174	283630.97	2298469.63	50.07	124° 44' 03"
3175	283602.44	2298510.78	39.07	154° 35' 45"
3176	283567.15	2298527.54	48.62	99° 44' 42"
3177	283558.92	2298575.46	61.73	112° 56' 20"
3178	283534.86	2298632.31	53.50	59° 49' 33"
3179	283561.75	2298678.56	69.96	108° 47' 41"
3180	283539.21	2298744.79	46.31	51° 33' 30"
3181	283568.00	2298781.06	63.70	74° 02' 45"
3182	283585.51	2298842.31	52.12	95° 30' 17"
3183	283580.51	2298894.19	69.22	65° 31' 50"
3184	283609.18	2298957.19	40.46	124° 43' 51"
3185	283586.13	2298990.44	59.02	151° 32' 15"
3186	283534.24	2299018.57	29.70	49° 15' 38"
3187	283553.62	2299041.07	21.29	130° 15' 24"
3188	283539.86	2299057.32	39.41	178° 10' 56"
3189	283500.47	2299058.57	38.17	121° 37' 13"
3190	283480.46	2299091.07	30.99	138° 17' 00"
3191	283457.33	2299111.69	48.01	188° 13' 34"
3192	283409.81	2299104.82	29.51	143° 37' 37"
3193	283386.05	2299122.32	29.13	112° 44' 10"
3194	283374.79	2299149.19	43.23	192° 31' 07"
3195	283332.59	2299139.82	27.17	156° 59' 32"
3196	283307.58	2299150.44	30.76	217° 33' 05"
3197	283283.19	2299131.69	48.09	153° 46' 33"
3198	283240.05	2299152.94	34.04	123° 26' 50"
3199	283221.29	2299181.34	29.88	149° 03' 57"
3200	283195.66	2299196.70	51.54	104° 02' 49"
3201	283183.15	2299246.70	56.52	119° 07' 38"
3202	283155.64	2299296.07	46.29	178° 27' 09"
3203	283109.37	2299297.32	68.53	133° 54' 01"
3204	283061.85	2299346.70	37.62	164° 35' 09"
3205	283025.58	2299356.70	49.62	109° 07' 04"
3206	283009.33	2299403.58	52.63	170° 25' 49"
3207	282957.43	2299412.33	43.69	123° 55' 22"
3208	282933.05	2299448.58	53.74	98° 42' 05"
3209	282924.92	2299501.70	51.17	166° 32' 22"
3210	282875.16	2299513.61	39.07	165° 13' 00"
3211	282837.38	2299523.58	26.56	63° 25' 31"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3212	282849.26	2299547.33	38.16	18° 07' 17"
3213	282885.53	2299559.20	30.02	125° 41' 10"
3214	282868.02	2299583.58	32.53	181° 06' 35"
3215	282835.50	2299582.95	37.30	129° 34' 17"
3216	282811.74	2299611.70	30.43	170° 31' 19"
3217	282781.73	2299616.71	67.40	130° 29' 56"
3218	282737.96	2299667.96	48.38	154° 46' 29"
3219	282694.19	2299688.58	36.00	17° 10' 35"
3220	282728.58	2299699.21	63.97	146° 09' 57"
3221	282675.44	2299734.83	57.53	137° 39' 21"
3222	282632.92	2299773.58	55.55	191° 41' 02"
3223	282578.52	2299762.33	42.52	221° 24' 18"
3224	282546.63	2299734.21	50.87	116° 15' 46"
3225	282524.12	2299779.83	31.83	70° 29' 20"
3226	282534.75	2299809.83	102.23	172° 01' 56"
3227	282433.51	2299824.00	82.64	154° 17' 49"
3228	282359.05	2299859.84	33.85	175° 45' 53"
3229	282325.29	2299862.34	43.87	212° 46' 25"
3230	282288.40	2299838.59	38.43	158° 02' 26"
3231	282252.76	2299852.96	43.41	191° 37' 41"
3232	282210.24	2299844.21	54.29	187° 56' 25"
3233	282156.47	2299836.71	44.50	204° 02' 32"
3234	282115.83	2299818.58	49.80	144° 43' 13"
3235	282075.18	2299847.34	31.99	185° 00' 11"
3236	282043.31	2299844.55	36.36	263° 58' 10"
3237	282039.49	2299808.39	36.80	136° 48' 20"
3238	282012.66	2299833.58	18.64	191° 13' 53"
3239	281994.38	2299829.95	17.96	186° 54' 26"
3240	281976.55	2299827.79	29.87	126° 11' 27"
3241	281958.91	2299851.90	46.60	125° 29' 51"
3242	281931.85	2299889.84	70.21	142° 20' 12"
3243	281876.27	2299932.74	69.47	143° 58' 58"
3244	281820.08	2299973.59	56.24	171° 41' 54"
3245	281764.43	2299981.71	55.37	153° 09' 26"
3246	281715.03	2300006.71	45.97	112° 23' 29"
3247	281697.52	2300049.21	48.91	175° 36' 11"
3248	281648.75	2300052.96	34.86	147° 26' 26"
3249	281619.37	2300071.72	41.97	183° 24' 52"
3250	281577.47	2300069.22	30.53	137° 30' 32"
3251	281554.96	2300089.84	46.97	170° 24' 55"
3252	281508.65	2300097.66	47.36	208° 08' 42"
3253	281466.89	2300075.32	40.73	99° 38' 17"
3254	281460.07	2300115.48	41.17	197° 07' 08"
3255	281420.72	2300103.36	103.35	271° 42' 28"
3256	281423.80	2300000.06	87.88	257° 38' 01"
3257	281404.98	2299914.22	87.27	284° 02' 44"
3258	281426.16	2299829.56	78.45	236° 17' 59"
3259	281382.63	2299764.29	40.51	320° 18' 30"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3260	281413.80	2299738.42	88.53	198° 11' 06"
3261	281329.69	2299710.79	82.33	241° 40' 12"
3262	281290.62	2299638.32	116.43	234° 27' 46"
3263	281222.95	2299543.58	116.51	236° 48' 32"
3264	281159.17	2299446.08	77.16	235° 43' 37"
3265	281115.72	2299382.32	70.07	263° 08' 52"
3266	281107.36	2299312.75	102.19	280° 33' 59"
3267	281126.10	2299212.29	73.49	230° 16' 20"
3268	281079.13	2299155.77	66.34	263° 47' 11"
3269	281071.95	2299089.82	68.51	301° 57' 17"
3270	281108.21	2299031.69	51.31	232° 12' 43"
3271	281076.77	2298991.14	78.52	249° 23' 18"
3272	281049.13	2298917.65	55.35	270° 57' 45"
3273	281050.06	2298862.31	47.70	301° 37' 15"
3274	281075.07	2298821.69	50.60	252° 00' 32"
3275	281059.44	2298773.56	30.45	247° 16' 59"
3276	281047.68	2298745.47	31.82	283° 19' 11"
3277	281055.01	2298714.51	34.00	210° 23' 19"
3278	281025.68	2298697.31	62.50	270° 00' 00"
3279	281025.68	2298634.81	37.82	228° 10' 58"
3280	281000.46	2298606.62	72.92	190° 13' 18"
3281	280928.70	2298593.68	93.87	217° 51' 35"
3282	280854.59	2298536.07	52.01	264° 09' 04"
3283	280849.29	2298484.33	50.77	251° 46' 19"
3284	280833.41	2298436.11	72.19	271° 24' 17"
3285	280835.18	2298363.94	78.06	261° 19' 41"
3286	280823.41	2298286.77	99.18	231° 29' 17"
3287	280761.65	2298209.16	100.20	242° 22' 34"
3288	280715.19	2298120.38	77.02	312° 13' 35"
3289	280766.95	2298063.35	67.87	274° 58' 13"
3290	280772.83	2297995.74	79.67	239° 14' 49"
3291	280732.09	2297927.27	57.78	246° 46' 17"
3292	280709.30	2297874.17	135.43	230° 25' 11"
3293	280623.01	2297769.79	145.63	236° 22' 00"
3294	280542.35	2297648.54	194.83	244° 35' 46"
3295	280458.77	2297472.55	134.83	223° 56' 42"
3296	280361.69	2297378.98	246.95	246° 38' 11"
3297	280263.76	2297152.28	146.02	252° 10' 14"
3298	280219.05	2297013.27	146.08	217° 08' 06"
3299	280102.59	2296925.08	152.40	213° 39' 05"
3300	279975.73	2296840.63	159.89	190° 40' 20"
3301	279818.61	2296811.02	262.46	196° 47' 52"
3302	279567.35	2296735.17	112.08	247° 09' 08"
3303	279523.83	2296631.88	141.13	225° 53' 03"
3304	279425.59	2296530.56	147.15	204° 17' 56"
3305	279291.48	2296470.01	171.33	177° 26' 39"
3306	279120.32	2296477.65	97.91	138° 31' 24"
3307	279046.96	2296542.50	97.88	149° 25' 07"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3308	278962.69	2296592.30	124.29	119° 29' 00"
3309	278901.52	2296700.49	122.92	143° 57' 55"
3310	278802.12	2296772.80	85.00	161° 26' 36"
3311	278721.54	2296799.85	104.08	170° 41' 58"
3312	278618.83	2296816.67	204.83	89° 53' 57"
3313	278619.19	2297021.50	217.36	92° 28' 23"
3314	278609.81	2297238.66	166.89	62° 00' 41"
3315	278688.13	2297386.03	178.62	83° 34' 05"
3316	278708.14	2297563.53	88.04	61° 08' 06"
3317	278750.64	2297640.63	108.24	92° 01' 02"
3318	278746.83	2297748.80	188.25	101° 05' 01"
3319	278710.64	2297933.54	107.88	86° 59' 33"
3320	278716.30	2298041.27	56.51	155° 02' 08"
3321	278665.07	2298065.12	118.47	192° 02' 01"
3322	278549.20	2298040.42	103.42	187° 59' 31"
3323	278446.78	2298026.04	52.28	180° 21' 02"
3324	278394.50	2298025.72	86.32	160° 05' 13"
3325	278313.34	2298055.12	70.10	173° 42' 08"
3326	278243.66	2298062.81	218.44	168° 45' 04"
3327	278029.42	2298105.42	83.21	150° 37' 54"
3328	277956.90	2298146.23	156.63	147° 16' 07"
3329	277825.14	2298230.92	100.30	165° 07' 26"
3330	277728.20	2298256.67	48.45	134° 02' 17"
3331	277694.52	2298291.50	89.04	94° 30' 56"
3332	277687.51	2298380.26	79.29	103° 44' 17"
3333	277668.68	2298457.28	51.22	167° 24' 16"
3334	277618.69	2298468.45	48.47	193° 18' 39"
3335	277571.52	2298457.29	45.47	199° 39' 44"
3336	277528.70	2298441.99	61.05	241° 12' 05"
3337	277499.29	2298388.49	65.88	180° 00' 00"
3338	277433.41	2298388.49	75.40	228° 27' 44"
3339	277383.41	2298332.05	82.41	204° 00' 07"
3340	277308.13	2298298.53	78.28	180° 54' 01"
3341	277229.86	2298297.30	89.69	215° 20' 29"
3342	277156.70	2298245.42	72.03	176° 30' 50"
3343	277084.80	2298249.80	46.84	212° 56' 25"
3344	277045.49	2298224.33	63.78	202° 05' 06"
3345	276986.39	2298200.35	87.41	222° 10' 17"
3346	276921.61	2298141.67	140.97	157° 18' 34"
3347	276791.55	2298196.05	57.22	173° 55' 14"
3348	276734.65	2298202.11	76.62	228° 06' 00"
3349	276683.48	2298145.08	97.34	183° 56' 48"
3350	276586.37	2298138.38	82.25	211° 44' 59"
3351	276516.43	2298095.10	112.15	198° 20' 05"
3352	276409.97	2298059.82	111.58	195° 16' 36"
3353	276302.33	2298030.42	95.40	179° 37' 39"
3354	276206.93	2298031.04	121.69	171° 22' 11"
3355	276086.62	2298049.30	107.83	178° 28' 10"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3356	275978.83	2298052.18	90.80	200° 04' 09"
3357	275893.54	2298021.02	110.78	212° 24' 47"
3358	275800.02	2297961.64	104.12	180° 38' 57"
3359	275695.91	2297960.46	100.30	206° 49' 04"
3360	275606.40	2297915.21	88.72	191° 28' 55"
3361	275519.46	2297897.55	95.79	197° 52' 02"
3362	275428.29	2297868.16	79.92	195° 21' 40"
3363	275351.23	2297846.99	59.08	201° 42' 53"
3364	275296.34	2297825.13	69.24	185° 31' 10"
3365	275227.42	2297818.47	99.37	163° 30' 06"
3366	275132.14	2297846.69	67.69	169° 06' 30"
3367	275065.67	2297859.48	86.66	143° 13' 07"
3368	274996.26	2297911.37	67.96	105° 18' 22"
3369	274978.32	2297976.92	73.90	116° 28' 17"
3370	274945.38	2298043.07	57.75	100° 57' 34"
3371	274934.40	2298099.77	70.11	134° 50' 38"
3372	274884.96	2298149.48	103.99	106° 00' 32"
3373	274856.28	2298249.44	64.63	134° 14' 29"
3374	274811.19	2298295.74	44.01	97° 10' 47"
3375	274805.69	2298339.40	87.80	126° 20' 33"
3376	274753.66	2298410.12	54.11	96° 37' 57"
3377	274747.41	2298463.87	62.12	116° 33' 09"
3378	274719.64	2298519.44	196.84	59° 06' 04"
3379	274820.72	2298688.34	131.61	53° 32' 24"
3380	274898.93	2298794.19	155.84	88° 36' 09"
3381	274902.73	2298949.98	173.09	92° 24' 13"
3382	274895.47	2299122.92	196.36	82° 10' 33"
3383	274922.20	2299317.45	194.76	79° 33' 15"
3384	274957.51	2299508.98	192.21	72° 32' 23"
3385	275015.18	2299692.33	161.27	60° 14' 51"
3386	275095.21	2299832.34	100.19	73° 45' 33"
3387	275123.23	2299928.53	64.65	65° 27' 38"
3388	275150.08	2299987.34	109.98	54° 40' 57"
3389	275213.66	2300077.08	172.75	57° 34' 39"
3390	275306.28	2300222.90	109.01	76° 31' 51"
3391	275331.67	2300328.91	69.50	58° 11' 31"
3392	275368.30	2300387.97	168.88	90° 25' 26"
3393	275367.05	2300556.85	161.33	75° 24' 35"
3394	275407.69	2300712.98	140.49	65° 01' 45"
3395	275467.00	2300840.34	130.81	91° 19' 54"
3396	275463.96	2300971.11	155.23	65° 35' 10"
3397	275528.12	2301112.46	159.03	71° 03' 20"
3398	275579.75	2301262.88	57.39	83° 14' 07"
3399	275586.51	2301319.87	60.67	62° 21' 58"
3400	275614.65	2301373.62	87.54	88° 21' 48"
3401	275617.15	2301461.12	53.05	68° 33' 41"
3402	275636.54	2301510.50	66.60	98° 32' 24"
3403	275626.65	2301576.36	131.05	62° 58' 38"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3404	275686.19	2301693.10	134.39	73° 12' 36"
3405	275725.01	2301821.76	170.24	54° 45' 50"
3406	275823.23	2301960.81	83.96	04° 51' 52"
3407	275906.89	2301967.93	89.28	23° 16' 37"
3408	275988.90	2302003.21	108.04	51° 05' 51"
3409	276056.75	2302087.29	112.57	42° 21' 13"
3410	276139.94	2302163.13	120.03	55° 06' 27"
3411	276208.60	2302261.58	89.66	62° 43' 54"
3412	276249.68	2302341.28	89.09	00° 22' 45"
3413	276338.77	2302341.87	89.20	47° 34' 50"
3414	276398.94	2302407.72	79.11	27° 26' 11"
3415	276469.15	2302444.17	42.22	71° 15' 06"
3416	276482.72	2302484.15	77.27	35° 18' 02"
3417	276545.78	2302528.80	41.36	03° 18' 45"
3418	276587.07	2302531.19	75.98	41° 42' 49"
3419	276643.79	2302581.75	61.15	89° 26' 49"
3420	276644.38	2302642.90	78.46	30° 08' 13"
3421	276712.23	2302682.29	55.61	58° 58' 27"
3422	276740.89	2302729.94	58.78	23° 49' 51"
3423	276794.66	2302753.69	57.48	65° 48' 09"
3424	276818.22	2302806.12	157.87	36° 27' 40"
3425	276945.19	2302899.94	172.73	16° 23' 50"
3426	277110.89	2302948.70	62.86	69° 58' 15"
3427	277132.42	2303007.76	52.13	94° 01' 33"
3428	277128.76	2303059.76	52.40	80° 55' 46"
3429	277137.02	2303111.50	98.89	146° 01' 37"
3430	277055.01	2303166.76	144.17	87° 39' 16"
3431	277060.91	2303310.81	117.77	86° 31' 44"
3432	277068.04	2303428.36	90.29	120° 40' 50"
3433	277021.97	2303506.01	108.08	100° 03' 36"
3434	277003.09	2303612.43	121.81	83° 52' 59"
3435	277016.07	2303733.55	127.48	67° 58' 56"
3436	277063.86	2303851.73	138.24	90° 31' 35"
3437	277062.59	2303989.96	92.27	88° 28' 42"
3438	277065.04	2304082.20	95.02	57° 18' 06"
3439	277116.37	2304162.16	97.80	55° 27' 07"
3440	277171.83	2304242.71	122.13	67° 33' 54"
3441	277218.44	2304355.60	52.75	86° 43' 42"
3442	277221.45	2304408.26	56.52	88° 38' 28"
3443	277222.79	2304464.76	65.46	59° 54' 35"
3444	277255.61	2304521.40	98.49	78° 14' 54"
3445	277275.67	2304617.83	76.28	70° 06' 14"
3446	277301.63	2304689.56	83.11	85° 55' 44"
3447	277307.53	2304772.46	68.28	38° 56' 53"
3448	277360.63	2304815.38	91.78	81° 33' 13"
3449	277374.11	2304906.16	117.37	53° 33' 41"
3450	277443.82	2305000.58	125.05	55° 50' 36"
3451	277514.03	2305104.06	99.87	66° 41' 23"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3452	277553.55	2305195.78	146.57	79° 25' 42"
3453	277580.44	2305339.86	180.61	76° 42' 00"
3454	277621.99	2305515.63	159.14	85° 57' 38"
3455	277633.20	2305674.37	153.95	79° 23' 45"
3456	277661.53	2305825.69	254.59	96° 14' 46"
3457	277633.83	2306078.77	95.17	86° 35' 47"
3458	277639.48	2306173.77	76.93	58° 32' 58"
3459	277679.62	2306239.40	56.66	111° 08' 39"
3460	277659.18	2306292.25	140.71	78° 16' 35"
3461	277687.77	2306430.02	88.68	112° 04' 34"
3462	277654.44	2306512.20	96.89	68° 11' 43"
3463	277690.43	2306602.16	84.53	53° 06' 44"
3464	277741.17	2306669.77	90.01	92° 47' 44"
3465	277736.78	2306759.67	118.85	84° 10' 34"
3466	277748.84	2306877.91	112.40	76° 38' 46"
3467	277774.80	2306987.27	146.98	90° 00' 00"
3468	277774.80	2307134.25	124.67	78° 48' 42"
3469	277798.99	2307256.55	73.18	90° 44' 37"
3470	277798.04	2307329.72	109.77	87° 39' 20"
3471	277802.53	2307439.40	98.28	87° 35' 29"
3472	277806.66	2307537.59	131.03	134° 02' 51"
3473	277715.56	2307631.77	114.41	120° 59' 09"
3474	277656.66	2307729.85	107.46	135° 32' 34"
3475	277579.96	2307805.11	124.19	158° 37' 15"
3476	277464.32	2307850.38	63.24	143° 54' 07"
3477	277413.22	2307887.64	119.76	159° 42' 51"
3478	277300.89	2307929.16	67.07	136° 09' 57"
3479	277252.51	2307975.61	100.85	103° 11' 19"
3480	277229.50	2308073.80	159.06	152° 51' 06"
3481	277087.96	2308146.38	86.71	139° 06' 04"
3482	277022.42	2308203.15	114.00	121° 28' 23"
3483	276962.90	2308300.38	123.62	99° 05' 39"
3484	276943.36	2308422.45	138.75	86° 27' 16"
3485	276951.94	2308560.93	137.99	71° 26' 10"
3486	276995.87	2308691.74	127.88	63° 07' 06"
3487	277053.69	2308805.80	114.72	46° 08' 26"
3488	277133.18	2308888.52	55.07	25° 29' 24"
3489	277182.89	2308912.22	47.22	11° 38' 35"
3490	277229.14	2308921.75	184.24	10° 19' 27"
3491	277410.40	2308954.77	243.54	36° 22' 00"
3492	277606.51	2309099.18	85.76	32° 10' 13"
3493	277679.10	2309144.84	126.55	29° 14' 11"
3494	277789.53	2309206.65	223.42	06° 25' 28"
3495	278011.55	2309231.65	100.74	354° 07' 12"
3496	278111.76	2309221.33	41.68	02° 11' 10"
3497	278153.41	2309222.92	50.53	04° 11' 58"
3498	278203.80	2309226.62	62.44	33° 44' 54"
3499	278255.72	2309261.31	70.99	04° 16' 25"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3500	278326.51	2309266.60	251.66	46° 47' 49"
3501	278498.79	2309450.04	105.63	42° 48' 47"
3502	278576.28	2309521.83	86.49	39° 09' 45"
3503	278643.34	2309576.45	124.89	29° 37' 39"
3504	278751.90	2309638.19	88.34	47° 03' 34"
3505	278812.08	2309702.86	60.52	44° 40' 43"
3506	278855.11	2309745.41	103.62	06° 10' 37"
3507	278958.13	2309756.56	77.87	321° 55' 34"
3508	279019.43	2309708.54	96.32	307° 40' 56"
3509	279078.31	2309632.31	60.80	358° 20' 27"
3510	279139.08	2309630.55	114.57	16° 41' 53"
3511	279248.82	2309663.47	84.67	33° 16' 17"
3512	279319.61	2309709.92	60.71	04° 26' 57"
3513	279380.14	2309714.63	124.88	18° 27' 13"
3514	279498.60	2309754.16	172.16	354° 51' 28"
3515	279670.07	2309738.73	96.18	348° 52' 03"
3516	279764.44	2309720.16	84.93	310° 19' 28"
3517	279819.40	2309655.41	113.08	320° 56' 37"
3518	279907.21	2309584.16	283.56	01° 37' 43"
3519	280190.66	2309592.22	232.97	05° 23' 02"
3520	280422.60	2309614.08	182.58	329° 37' 49"
3521	280580.13	2309521.77	59.56	344° 57' 20"
3522	280637.65	2309506.31	75.67	355° 59' 56"
3523	280713.14	2309501.03	208.06	05° 51' 43"
3524	280920.11	2309522.28	94.80	339° 57' 06"
3525	281009.17	2309489.78	97.22	329° 34' 15"
3526	281093.00	2309440.54	122.97	256° 22' 58"
3527	281064.05	2309321.03	175.46	265° 53' 53"
3528	281051.50	2309146.02	120.40	303° 40' 27"
3529	281118.26	2309045.82	49.48	233° 18' 55"
3530	281088.70	2309006.14	44.65	282° 58' 52"
3531	281098.73	2308962.63	73.21	299° 50' 34"
3532	281135.16	2308899.13	123.51	298° 50' 52"
3533	281194.75	2308790.95	99.40	333° 40' 10"
3534	281283.84	2308746.86	59.42	06° 48' 50"
3535	281342.84	2308753.91	56.23	303° 12' 04"
3536	281373.63	2308706.86	119.56	307° 39' 24"
3537	281446.67	2308612.21	104.69	305° 28' 58"
3538	281507.44	2308526.96	131.47	330° 32' 00"
3539	281621.90	2308462.29	100.50	323° 53' 01"
3540	281703.09	2308403.05	39.20	75° 33' 09"
3541	281712.87	2308441.01	94.81	101° 11' 24"
3542	281694.47	2308534.02	125.17	60° 20' 10"
3543	281756.42	2308642.79	203.71	34° 31' 48"
3544	281924.24	2308758.26	152.90	32° 46' 16"
3545	282052.80	2308841.02	126.65	37° 14' 17"
3546	282153.63	2308917.66	104.94	45° 21' 04"
3547	282227.38	2308992.32	100.93	87° 22' 55"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3548	282231.99	2309093.14	128.11	83° 36' 16"
3549	282246.26	2309220.45	140.08	47° 39' 52"
3550	282340.60	2309324.00	115.94	66° 24' 15"
3551	282387.01	2309430.25	38.28	94° 44' 06"
3552	282383.85	2309468.40	33.13	105° 28' 30"
3553	282375.01	2309500.33	153.98	98° 09' 55"
3554	282353.14	2309652.75	145.61	62° 31' 43"
3555	282420.31	2309781.94	150.90	17° 27' 27"
3556	282564.26	2309827.21	77.99	33° 40' 25"
3557	282629.16	2309870.45	93.69	75° 46' 58"
3558	282652.17	2309961.27	143.34	43° 14' 09"
3559	282756.60	2310059.46	118.53	48° 55' 36"
3560	282834.48	2310148.82	113.07	18° 59' 16"
3561	282941.40	2310185.61	117.28	23° 09' 08"
3562	283049.23	2310231.72	162.31	20° 40' 21"
3563	283201.09	2310289.02	163.73	351° 13' 01"
3564	283362.90	2310264.02	45.01	12° 28' 59"
3565	283406.85	2310273.75	65.78	33° 21' 32"
3566	283461.79	2310309.92	85.38	45° 10' 32"
3567	283521.98	2310370.48	66.53	48° 26' 55"
3568	283566.11	2310420.27	168.50	10° 41' 15"
3569	283731.69	2310451.52	91.17	32° 06' 38"
3570	283808.91	2310499.98	190.27	24° 13' 06"
3571	283982.43	2310578.03	173.73	26° 57' 58"
3572	284137.27	2310656.81	105.25	18° 08' 07"
3573	284237.29	2310689.57	95.42	04° 20' 21"
3574	284332.44	2310696.79	158.34	327° 40' 44"
3575	284466.25	2310612.13	162.72	323° 28' 07"
3576	284597.00	2310515.27	80.34	329° 06' 21"
3577	284665.94	2310474.02	168.95	00° 00' 00"
3578	284834.89	2310474.02	148.97	331° 39' 59"
3579	284966.01	2310403.32	202.18	305° 48' 54"
3580	285084.32	2310239.37	172.75	309° 47' 18"
3581	285194.87	2310106.63	120.68	308° 13' 47"
3582	285269.55	2310011.83	157.10	310° 53' 27"
3583	285372.39	2309893.07	100.41	331° 27' 15"
3584	285460.59	2309845.09	233.64	324° 23' 12"
3585	285650.53	2309709.04	239.80	306° 34' 52"
3586	285793.44	2309516.48	146.37	334° 25' 07"
3587	285925.46	2309453.28	221.38	330° 34' 21"
3588	286118.28	2309344.51	147.42	319° 00' 26"
3589	286229.55	2309247.81	270.50	306° 00' 23"
3590	286388.57	2309028.99	240.66	314° 45' 03"
3591	286558.00	2308858.08	263.88	299° 11' 54"
3592	286686.73	2308627.73	105.10	314° 19' 31"
3593	286760.17	2308552.54	82.03	321° 06' 04"
3594	286824.01	2308501.03	111.11	320° 02' 04"
3595	286909.17	2308429.66	144.57	328° 04' 47"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3596	287031.88	2308353.22	125.70	325° 32' 28"
3597	287135.52	2308282.10	78.92	296° 44' 25"
3598	287171.03	2308211.62	140.61	269° 58' 02"
3599	287170.95	2308071.01	144.18	266° 31' 57"
3600	287162.23	2307927.09	88.49	300° 05' 07"
3601	287206.59	2307850.52	119.93	293° 32' 48"
3602	287254.50	2307740.58	83.51	296° 58' 34"
3603	287292.38	2307666.16	75.95	288° 05' 11"
3604	287315.96	2307593.96	146.86	333° 43' 47"
3605	287447.65	2307528.96	181.75	299° 55' 55"
3606	287538.34	2307371.45	125.91	268° 17' 35"
3607	287534.59	2307245.60	314.53	306° 31' 55"
3608	287721.82	2306992.87	125.36	276° 30' 15"
3609	287736.02	2306868.32	291.73	261° 35' 36"
3610	287693.37	2306579.72	156.47	252° 07' 11"
3611	287645.33	2306430.81	163.49	281° 50' 30"
3612	287678.88	2306270.80	131.87	264° 19' 45"
3613	287665.85	2306139.58	119.90	234° 36' 28"
3614	287596.41	2306041.84	111.99	245° 59' 04"
3615	287550.83	2305939.54	86.38	228° 28' 55"
3616	287493.57	2305874.86	92.33	254° 43' 19"
3617	287469.24	2305785.79	98.79	232° 51' 43"
3618	287409.60	2305707.04	93.44	251° 28' 47"
3619	287379.92	2305618.44	73.73	281° 32' 24"
3620	287394.67	2305546.20	76.20	275° 29' 50"
3621	287401.97	2305470.35	101.23	254° 36' 26"
3622	287375.10	2305372.75	156.47	267° 27' 54"
3623	287368.18	2305216.43	57.31	257° 23' 31"
3624	287355.67	2305160.50	119.33	245° 42' 33"
3625	287306.58	2305051.73	162.23	240° 25' 57"
3626	287226.53	2304910.63	131.06	232° 59' 43"
3627	287147.65	2304805.97	102.83	220° 56' 46"
3628	287069.98	2304738.58	85.53	234° 32' 27"
3629	287020.36	2304668.91	279.69	261° 27' 38"
3630	286978.83	2304392.32	155.25	288° 11' 02"
3631	287027.28	2304244.82	145.70	294° 35' 10"
3632	287087.90	2304112.33	165.96	296° 18' 25"
3633	287161.45	2303963.56	197.11	316° 27' 04"
3634	287304.31	2303827.76	72.52	309° 20' 53"
3635	287350.29	2303771.68	111.27	300° 45' 19"
3636	287407.19	2303676.06	106.27	311° 40' 11"
3637	287477.84	2303596.68	90.53	318° 30' 54"
3638	287545.66	2303536.71	245.19	304° 02' 45"
3639	287682.93	2303333.55	322.00	315° 32' 00"
3640	287912.73	2303107.99	214.37	309° 02' 57"
3641	288047.78	2302941.51	240.69	313° 32' 19"
3642	288213.58	2302767.03	474.19	275° 33' 30"
3643	288259.51	2302295.07	157.26	254° 31' 01"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3644	288217.53	2302143.52	352.86	271° 19' 30"
3645	288225.69	2301790.75	723.94	232° 48' 57"
3646	287788.16	2301213.99	255.11	264° 21' 37"
3647	287763.09	2300960.11	329.32	268° 29' 16"
3648	287754.40	2300630.90	388.30	269° 09' 53"
3649	287748.74	2300242.64	184.04	295° 50' 42"
3650	287828.97	2300077.01	289.72	302° 24' 35"
3651	287984.25	2299832.42	316.73	307° 39' 42"
3652	288177.77	2299581.69	86.39	35° 33' 33"
3653	288248.05	2299631.93	91.55	42° 54' 06"
3654	288315.11	2299694.25	59.41	22° 28' 22"
3655	288370.01	2299716.96	86.11	02° 54' 32"
3656	288456.01	2299721.33	109.35	317° 19' 38"
3657	288536.41	2299647.21	134.99	305° 02' 00"
3658	288613.90	2299536.68	138.84	299° 49' 27"
3659	288682.95	2299416.23	171.82	295° 20' 53"
3660	288756.51	2299260.95	371.58	322° 56' 04"
3661	289053.01	2299036.99	264.46	302° 33' 28"
3662	289195.33	2298814.09	239.54	301° 59' 31"
3663	289322.24	2298610.93	131.61	298° 38' 06"
3664	289385.31	2298495.42	137.80	297° 26' 53"
3665	289448.83	2298373.13	150.22	304° 09' 19"
3666	289533.17	2298248.82	403.33	313° 42' 47"
3667	289811.89	2297957.29	129.98	306° 55' 18"
3668	289889.97	2297853.38	138.00	325° 46' 44"
3669	290004.08	2297775.77	99.35	340° 56' 28"
3670	290097.98	2297743.33	166.70	323° 12' 23"
3671	290231.47	2297643.49	131.69	250° 46' 50"
3672	290188.12	2297519.14	168.90	270° 51' 29"
3673	290190.65	2297350.26	102.88	269° 47' 58"
3674	290190.29	2297247.38	182.19	309° 56' 51"
3675	290307.27	2297107.71	244.71	317° 36' 42"
3676	290488.01	2296942.74	113.55	344° 43' 21"
3677	290597.55	2296912.82	190.40	08° 10' 24"
3678	290786.02	2296939.89	103.92	340° 12' 42"
3679	290883.80	2296904.71	126.56	354° 30' 49"
3680	291009.78	2296892.61	208.58	59° 15' 07"
3681	291116.42	2297071.87	107.29	52° 00' 53"
3682	291182.45	2297156.43	171.86	34° 58' 54"
3683	291323.26	2297254.96	191.39	25° 06' 15"
3684	291496.57	2297336.16	77.56	25° 55' 03"
3685	291566.33	2297370.06	114.10	340° 59' 53"
3686	291674.21	2297332.91	91.67	353° 18' 35"
3687	291765.26	2297322.23	62.77	288° 01' 51"
3688	291784.69	2297262.54	148.73	296° 13' 57"
3689	291850.43	2297129.13	67.93	293° 47' 56"
3690	291877.84	2297066.98	111.41	290° 29' 10"
3691	291916.83	2296962.62	308.31	316° 34' 51"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3692	292140.77	2296750.71	203.58	305° 55' 00"
3693	292260.19	2296585.84	158.50	299° 01' 40"
3694	292337.10	2296447.25	168.70	291° 28' 01"
3695	292398.84	2296290.25	75.26	303° 35' 34"
3696	292440.48	2296227.56	95.68	277° 35' 07"
3697	292453.11	2296132.72	165.12	290° 20' 04"
3698	292510.49	2295977.89	136.68	312° 13' 06"
3699	292602.33	2295876.67	85.98	16° 27' 05"
3700	292684.79	2295901.02	140.46	50° 46' 32"
3701	292773.61	2296009.83	135.01	41° 41' 28"
3702	292874.43	2296099.63	268.55	67° 22' 12"
3703	292977.76	2296347.50	156.37	63° 50' 22"
3704	293046.70	2296487.85	97.64	43° 16' 54"
3705	293117.78	2296554.79	329.72	38° 44' 35"
3706	293374.95	2296761.14	115.13	30° 29' 14"
3707	293474.16	2296819.55	124.91	36° 36' 30"
3708	293574.43	2296894.04	267.16	26° 33' 47"
3709	293813.39	2297013.51	232.98	41° 09' 51"
3710	293988.78	2297166.86	121.71	42° 47' 32"
3711	294078.09	2297249.54	445.68	44° 29' 33"
3712	294396.01	2297561.88	171.80	43° 22' 21"
3713	294520.89	2297679.86	173.04	41° 20' 08"
3714	294650.82	2297794.15	68.67	26° 29' 25"
3715	294712.28	2297824.78	231.33	27° 03' 48"
3716	294918.28	2297930.03	226.29	19° 09' 25"
3717	295132.04	2298004.29	253.41	31° 58' 06"
3718	295347.02	2298138.46	198.53	46° 11' 16"
3719	295484.46	2298281.72	116.06	30° 54' 19"
3720	295584.04	2298341.33	45.32	07° 43' 20"
3721	295628.95	2298347.42	95.88	333° 52' 23"
3722	295715.03	2298305.20	66.06	340° 51' 36"
3723	295777.44	2298283.54	323.14	350° 44' 02"
3724	296096.36	2298231.51	129.83	01° 27' 39"
3725	296226.15	2298234.82	128.47	10° 55' 17"
3726	296352.29	2298259.16	142.87	359° 47' 29"
3727	296495.16	2298258.64	95.61	05° 52' 37"
3728	296590.27	2298268.43	116.55	47° 11' 01"
3729	296669.48	2298353.92	161.06	43° 49' 12"
3730	296785.69	2298465.44	137.20	33° 23' 32"
3731	296900.24	2298540.95	176.74	23° 33' 55"
3732	297062.24	2298611.61	196.61	346° 57' 04"
3733	297253.77	2298567.22	204.40	06° 05' 18"
3734	297457.02	2298588.90	202.34	22° 59' 02"
3735	297643.30	2298667.91	137.32	26° 42' 18"
3736	297765.97	2298729.62	90.89	00° 36' 18"
3737	297856.85	2298730.58	92.10	358° 03' 31"
3738	297948.90	2298727.46	109.40	339° 07' 35"
3739	298051.12	2298688.48	247.70	340° 39' 36"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3740	298284.84	2298606.45	57.22	353° 13' 30"
3741	298341.66	2298599.70	141.42	348° 57' 53"
3742	298480.47	2298572.63	117.48	346° 08' 11"
3743	298594.53	2298544.48	58.55	311° 15' 14"
3744	298633.14	2298500.46	35.75	299° 07' 28"
3745	298650.54	2298469.23	129.43	268° 34' 12"
3746	298647.31	2298339.84	152.56	263° 30' 00"
3747	298630.04	2298188.26	97.59	273° 09' 37"
3748	298635.42	2298090.82	70.23	284° 43' 57"
3749	298653.28	2298022.90	247.30	292° 51' 52"
3750	298749.37	2297795.03	394.03	323° 02' 24"
3751	299064.22	2297558.12	187.70	314° 03' 39"
3752	299194.75	2297423.24	378.20	305° 11' 50"
3753	299412.74	2297114.19	147.19	289° 42' 06"
3754	299462.36	2296975.62	218.68	299° 53' 15"
3755	299571.33	2296786.02	312.93	310° 27' 49"
3756	299774.41	2296547.94	256.08	320° 38' 17"
3757	299972.40	2296385.53	86.84	277° 01' 27"
3758	299983.02	2296299.34	411.59	273° 59' 59"
3759	300011.73	2295888.75	127.89	278° 59' 00"
3760	300031.70	2295762.43	143.70	288° 58' 05"
3761	300078.41	2295626.53	0.46	231° 08' 47"
3762	300078.12	2295626.17	72.04	230° 59' 41"
3763	300032.78	2295570.19	344.35	230° 59' 24"
3764	299816.03	2295302.62	179.88	228° 58' 01"
3765	299697.94	2295166.93	178.84	238° 05' 55"
3766	299603.43	2295015.10	139.20	300° 30' 32"
3767	299674.10	2294895.17	207.92	292° 02' 19"
3768	299752.12	2294702.44	270.98	309° 57' 01"
3769	299926.12	2294494.71	89.20	274° 28' 53"
3770	299933.09	2294405.78	93.87	247° 28' 31"
3771	299897.13	2294319.07	169.28	254° 51' 13"
3772	299852.90	2294155.67	210.22	244° 19' 20"
3773	299761.81	2293966.21	194.94	246° 25' 35"
3774	299683.85	2293787.54	98.82	227° 12' 37"
3775	299616.72	2293715.02	129.66	239° 59' 25"
3776	299551.87	2293602.74	110.72	294° 08' 45"
3777	299597.16	2293501.71	396.39	310° 01' 05"
3778	299852.05	2293198.14	651.54	305° 12' 43"
3779	300227.73	2292665.82	536.20	305° 54' 13"
3780	300542.17	2292231.50	160.55	309° 50' 51"
3781	300645.04	2292108.24	215.42	304° 59' 34"
3782	300768.58	2291931.76	84.64	293° 27' 16"
3783	300802.27	2291854.11	196.73	295° 36' 41"
3784	300887.31	2291676.71	224.79	329° 29' 16"
3785	301080.97	2291562.58	60.93	306° 45' 11"
3786	301117.43	2291513.76	320.14	311° 03' 49"
3787	301327.73	2291272.38	201.87	299° 54' 14"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3788	301428.37	2291097.39	376.98	309° 08' 59"
3789	301666.38	2290805.04	169.03	313° 26' 04"
3790	301782.59	2290682.30	172.23	305° 48' 45"
3791	301883.37	2290542.63	149.27	295° 19' 56"
3792	301947.24	2290407.71	152.78	315° 47' 24"
3793	302056.75	2290301.18	135.49	304° 36' 09"
3794	302133.69	2290189.66	143.93	289° 47' 22"
3795	302182.42	2290054.23	103.15	261° 22' 07"
3796	302166.94	2289952.25	280.13	229° 14' 08"
3797	301984.03	2289740.08	336.81	174° 38' 43"
3798	301648.69	2289771.51	268.42	169° 05' 58"
3799	301385.11	2289822.27	412.52	166° 25' 53"
3800	300984.10	2289919.05	602.80	210° 35' 39"
3801	300465.21	2289612.25	220.99	217° 54' 45"
3802	300290.86	2289476.46	80.93	221° 18' 47"
3803	300230.07	2289423.03	79.34	214° 26' 28"
3804	300164.64	2289378.16	72.21	211° 45' 35"
3805	300103.24	2289340.15	134.94	203° 55' 08"
3806	299979.89	2289285.44	150.78	197° 57' 58"
3807	299836.46	2289238.93	64.51	178° 09' 08"
3808	299771.98	2289241.01	165.67	147° 02' 58"
3809	299632.96	2289331.12	246.41	161° 58' 10"
3810	299398.65	2289407.39	83.04	165° 12' 56"
3811	299318.36	2289428.58	142.66	143° 40' 08"
3812	299203.43	2289513.10	65.44	220° 07' 18"
3813	299153.39	2289470.93	596.72	222° 30' 04"
3814	298713.45	2289067.78	131.92	225° 47' 10"
3815	298621.46	2288973.23	200.85	233° 49' 23"
3816	298502.90	2288811.10	77.28	254° 04' 44"
3817	298481.70	2288736.78	113.43	262° 41' 47"
3818	298467.28	2288624.27	162.62	251° 46' 16"
3819	298416.41	2288469.81	123.44	232° 15' 23"
3820	298340.85	2288372.20	443.67	249° 04' 13"
3821	298182.36	2287957.80	412.18	257° 43' 15"
3822	298094.70	2287555.05	82.86	205° 48' 48"
3823	298020.11	2287518.97	395.98	185° 53' 21"
3824	297626.22	2287478.34	451.98	182° 42' 40"
3825	297174.75	2287456.96	376.26	175° 34' 35"
3826	296799.61	2287485.98	131.97	214° 10' 09"
3827	296690.42	2287411.86	136.94	231° 18' 41"
3828	296604.82	2287304.97	80.30	244° 48' 26"
3829	296570.64	2287232.31	181.02	280° 53' 02"
3830	296604.82	2287054.55	525.55	287° 30' 13"
3831	296762.89	2286553.33	509.55	213° 01' 46"
3832	296335.69	2286275.59	193.85	223° 42' 22"
3833	296195.56	2286141.65	221.87	221° 02' 03"
3834	296028.20	2285995.99	173.10	165° 46' 24"
3835	295860.41	2286038.53	135.66	188° 17' 54"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3836	295726.17	2286018.95	621.31	212° 46' 17"
3837	295203.75	2285682.64	416.39	239° 53' 39"
3838	294994.89	2285322.42	279.35	281° 19' 24"
3839	295049.74	2285048.51	81.38	282° 50' 39"
3840	295067.83	2284969.17	161.03	275° 27' 20"
3841	295083.14	2284808.87	333.66	270° 27' 49"
3842	295085.84	2284475.22	507.59	268° 36' 49"
3843	295073.56	2283967.78	206.76	293° 34' 24"
3844	295156.25	2283778.27	232.81	311° 43' 35"
3845	295311.20	2283604.52	338.82	309° 49' 34"
3846	295528.20	2283344.31	37.40	307° 58' 23"
3847	295551.21	2283314.83	297.93	301° 35' 42"
3848	295707.30	2283061.06	429.38	308° 48' 30"
3849	295976.40	2282726.47	434.39	303° 25' 00"
3850	296215.63	2282363.89	182.22	287° 30' 18"
3851	296270.44	2282190.11	100.61	288° 43' 55"
3852	296302.75	2282094.83	190.20	286° 51' 08"
3853	296357.89	2281912.80	152.87	282° 02' 42"
3854	296389.79	2281763.30	169.42	257° 27' 30"
3855	296353.00	2281597.92	133.34	251° 48' 29"
3856	296311.37	2281471.24	497.19	253° 52' 19"
3857	296173.26	2280993.62	230.81	320° 51' 00"
3858	296352.25	2280847.90	502.90	322° 12' 32"
3859	296749.67	2280539.73	476.38	320° 40' 14"
3860	297118.16	2280237.81	275.27	319° 38' 33"
3861	297327.92	2280059.56	130.34	326° 35' 56"
3862	297436.73	2279987.81	99.81	343° 43' 32"
3863	297532.54	2279959.84	131.55	328° 17' 16"
3864	297644.45	2279890.69	154.21	315° 28' 41"
3865	297754.40	2279782.56	589.41	308° 35' 23"
3866	298122.04	2279321.86	417.05	327° 00' 30"
3867	298471.84	2279094.77	477.83	249° 40' 13"
3868	298305.83	2278646.70	171.05	274° 12' 27"
3869	298318.38	2278476.11	396.34	262° 38' 04"
3870	298267.57	2278083.04	89.64	287° 53' 35"
3871	298295.11	2277997.74	202.42	355° 17' 35"
3872	298496.85	2277981.13	82.18	337° 19' 00"
3873	298572.67	2277949.44	416.40	323° 18' 50"
3874	298906.59	2277700.67	289.56	357° 48' 46"
3875	299195.94	2277689.62	276.83	319° 22' 37"
3876	299406.06	2277509.38	199.80	329° 40' 28"
3877	299578.52	2277408.50	225.16	335° 59' 50"
3878	299784.21	2277316.91	173.28	311° 11' 27"
3879	299898.33	2277186.51	339.96	322° 39' 42"
3880	300168.62	2276980.32	60.91	08° 31' 30"
3881	300228.86	2276989.35	337.56	53° 36' 54"
3882	300429.10	2277261.10	73.98	11° 02' 06"
3883	300501.71	2277275.26	73.90	342° 03' 45"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3884	300572.02	2277252.50	66.53	352° 04' 37"
3885	300637.91	2277243.33	126.82	340° 05' 35"
3886	300757.15	2277200.15	207.92	339° 24' 46"
3887	300951.79	2277127.04	235.86	341° 49' 39"
3888	301175.89	2277053.48	134.66	350° 51' 06"
3889	301308.84	2277032.07	143.41	358° 09' 42"
3890	301452.18	2277027.47	92.99	345° 49' 56"
3891	301542.34	2277004.71	102.20	316° 08' 30"
3892	301616.03	2276933.90	180.68	324° 17' 49"
3893	301762.75	2276828.46	104.53	338° 45' 15"
3894	301860.18	2276790.58	175.99	327° 09' 47"
3895	302008.05	2276695.15	211.50	297° 14' 06"
3896	302104.84	2276507.10	266.82	326° 48' 08"
3897	302328.11	2276361.01	304.65	314° 01' 06"
3898	302539.81	2276141.93	156.68	301° 37' 54"
3899	302621.98	2276008.53	435.52	306° 01' 21"
3900	302878.11	2275656.29	360.17	310° 36' 43"
3901	303112.56	2275382.87	543.93	309° 14' 27"
3902	303456.64	2274961.60	376.50	291° 04' 38"
3903	303592.04	2274610.29	432.40	294° 56' 51"
3904	303774.42	2274218.24	404.68	291° 10' 25"
3905	303920.59	2273840.88	456.49	280° 21' 07"
3906	304002.62	2273391.82	510.73	319° 00' 36"
3907	304388.13	2273056.82	489.97	304° 56' 41"
3908	304668.78	2272655.19	547.40	303° 25' 46"
3909	304970.35	2272198.35	465.59	329° 34' 34"
3910	305371.83	2271962.58	458.36	330° 06' 14"
3911	305769.20	2271734.12	427.74	327° 50' 52"
3912	306131.34	2271506.49	651.27	271° 36' 08"
3913	306149.55	2270855.47	318.56	326° 24' 38"
3914	306414.92	2270679.23	82.27	333° 59' 21"
3915	306488.86	2270643.15	39.77	325° 39' 16"
3916	306521.70	2270620.71	32.93	308° 07' 47"
3917	306542.03	2270594.81	51.89	265° 40' 42"
3918	306538.12	2270543.07	79.74	258° 57' 33"
3919	306522.85	2270464.81	50.27	252° 44' 11"
3920	306507.93	2270416.80	235.67	281° 50' 55"
3921	306556.32	2270186.15	172.86	307° 13' 14"
3922	306660.88	2270048.50	99.80	347° 39' 55"
3923	306758.38	2270027.18	70.46	344° 47' 38"
3924	306826.37	2270008.70	44.16	338° 40' 32"
3925	306867.51	2269992.64	32.41	333° 46' 57"
3926	306896.59	2269978.32	55.42	328° 35' 02"
3927	306943.89	2269949.43	42.98	325° 18' 02"
3928	306979.23	2269924.96	90.90	338° 47' 14"
3929	307063.97	2269892.07	355.77	345° 31' 29"
3930	307408.45	2269803.14	351.99	276° 06' 44"
3931	307445.93	2269453.15	412.00	282° 50' 09"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3932	307537.46	2269051.45	54.65	316° 45' 26"
3933	307577.27	2269014.01	86.08	350° 24' 38"
3934	307662.15	2268999.67	27.04	344° 04' 19"
3935	307688.15	2268992.25	40.57	330° 09' 18"
3936	307723.34	2268972.06	50.29	331° 32' 58"
3937	307767.56	2268948.10	100.87	317° 14' 30"
3938	307841.62	2268879.62	90.35	316° 45' 13"
3939	307907.43	2268817.72	86.41	301° 32' 16"
3940	307952.63	2268744.07	372.85	308° 59' 31"
3941	308187.23	2268454.28	61.07	319° 38' 56"
3942	308233.77	2268414.74	176.84	338° 20' 13"
3943	308398.12	2268349.46	61.66	331° 07' 55"
3944	308452.12	2268319.69	35.20	326° 57' 52"
3945	308481.63	2268300.50	28.91	267° 11' 06"
3946	308480.21	2268271.62	50.67	259° 55' 47"
3947	308471.35	2268221.73	90.20	257° 05' 51"
3948	308451.21	2268133.81	64.14	258° 38' 33"
3949	308438.58	2268070.93	110.28	266° 11' 39"
3950	308431.26	2267960.89	23.00	295° 37' 45"
3951	308441.21	2267940.15	48.69	295° 37' 03"
3952	308462.26	2267896.25	51.72	297° 06' 00"
3953	308485.82	2267850.21	66.22	306° 58' 37"
3954	308525.65	2267797.31	46.72	300° 28' 02"
3955	308549.34	2267757.04	56.54	295° 03' 37"
3956	308573.29	2267705.82	36.18	287° 00' 09"
3957	308583.87	2267671.22	36.42	282° 15' 14"
3958	308591.60	2267635.63	53.91	291° 28' 04"
3959	308611.33	2267585.46	395.61	261° 20' 49"
3960	308551.81	2267194.35	44.75	273° 43' 41"
3961	308554.72	2267149.69	79.17	263° 56' 45"
3962	308546.37	2267070.96	52.73	250° 45' 14"
3963	308528.99	2267021.18	46.38	255° 46' 19"
3964	308517.59	2266976.22	77.05	281° 28' 34"
3965	308532.92	2266900.71	50.54	281° 21' 15"
3966	308542.87	2266851.16	44.09	285° 33' 54"
3967	308554.70	2266808.69	33.33	281° 26' 16"
3968	308561.31	2266776.02	27.85	271° 07' 54"
3969	308561.86	2266748.18	37.44	260° 29' 59"
3970	308555.68	2266711.25	57.21	253° 58' 09"
3971	308539.88	2266656.26	70.14	250° 25' 33"
3972	308516.38	2266590.17	46.09	239° 29' 25"
3973	308492.98	2266550.46	82.76	239° 02' 36"
3974	308450.41	2266479.49	62.99	237° 55' 37"
3975	308416.96	2266426.11	63.83	237° 45' 41"
3976	308382.91	2266372.12	49.18	249° 42' 55"
3977	308365.86	2266325.99	54.86	283° 28' 53"
3978	308378.65	2266272.64	73.63	293° 52' 26"
3979	308408.45	2266205.31	59.99	306° 00' 30"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
3980	308443.72	2266156.78	260.53	307° 51' 50"
3981	308603.63	2265951.10	460.68	306° 38' 21"
3982	308878.55	2265581.45	101.32	323° 30' 44"
3983	308960.01	2265521.20	176.81	321° 41' 49"
3984	309098.76	2265411.61	179.06	318° 53' 32"
3985	309233.68	2265293.88	145.28	318° 31' 07"
3986	309342.52	2265197.65	220.04	297° 35' 44"
3987	309444.45	2265002.64	71.70	301° 25' 27"
3988	309481.83	2264941.46	62.55	293° 11' 59"
3989	309506.47	2264883.97	319.96	294° 32' 04"
3990	309639.33	2264592.90	66.16	348° 05' 38"
3991	309704.07	2264579.25	42.65	352° 04' 30"
3992	309746.31	2264573.37	132.50	01° 09' 47"
3993	309878.78	2264576.06	123.73	348° 02' 23"
3994	309999.82	2264550.42	64.74	331° 23' 32"
3995	310056.66	2264519.42	25.47	314° 11' 18"
3996	310074.41	2264501.16	42.72	348° 05' 53"
3997	310116.21	2264492.35	430.42	282° 05' 48"
3998	310206.41	2264071.49	437.64	283° 55' 06"
3999	310311.68	2263646.70	140.86	282° 31' 18"
4000	310342.22	2263509.19	268.13	277° 01' 42"
4001	310375.03	2263243.07	540.10	247° 30' 06"
4002	310168.36	2262744.08	172.32	262° 55' 23"
4003	310147.13	2262573.07	103.47	274° 21' 04"
4004	310154.98	2262469.90	66.51	295° 26' 52"
4005	310183.56	2262409.84	235.45	273° 45' 18"
4006	310198.98	2262174.90	155.46	279° 36' 19"
4007	310224.92	2262021.62	301.46	269° 19' 17"
4008	310221.35	2261720.18	476.64	295° 25' 23"
4009	310425.97	2261289.70	92.14	307° 26' 13"
4010	310481.98	2261216.54	205.29	310° 31' 38"
4011	310615.38	2261060.50	86.54	300° 05' 26"
4012	310658.77	2260985.62	134.68	17° 53' 19"
4013	310786.94	2261026.99	119.69	354° 46' 12"
4014	310906.13	2261016.08	70.39	342° 17' 27"
4015	310973.18	2260994.67	86.31	331° 23' 20"
4016	311048.95	2260953.34	86.50	350° 24' 13"
4017	311134.24	2260938.92	136.39	14° 44' 06"
4018	311266.14	2260973.61	265.15	318° 47' 20"
4019	311465.61	2260798.92	205.72	347° 28' 03"
4020	311666.43	2260754.28	99.02	350° 05' 46"
4021	311763.97	2260737.25	98.67	349° 39' 16"
4022	311861.04	2260719.53	134.61	324° 00' 22"
4023	311969.95	2260640.42	120.70	319° 02' 28"
4024	312061.10	2260561.30	98.21	337° 47' 55"
4025	312152.03	2260524.19	93.54	08° 17' 53"
4026	312244.59	2260537.69	209.62	19° 24' 45"
4027	312442.29	2260607.36	153.03	12° 36' 50"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4028	312591.63	2260640.78	387.26	08° 42' 12"
4029	312974.43	2260699.38	143.65	16° 15' 49"
4030	313112.33	2260739.61	144.42	00° 28' 05"
4031	313256.75	2260740.79	133.35	06° 06' 00"
4032	313389.34	2260754.96	99.77	00° 46' 51"
4033	313489.10	2260756.32	54.26	356° 04' 07"
4034	313543.23	2260752.60	149.06	12° 20' 58"
4035	313688.84	2260784.48	101.87	01° 59' 29"
4036	313790.65	2260788.02	65.86	325° 41' 31"
4037	313845.05	2260750.90	177.94	299° 57' 09"
4038	313933.89	2260596.73	182.73	306° 08' 16"
4039	314041.65	2260449.16	98.59	307° 44' 09"
4040	314101.99	2260371.19	146.55	302° 12' 58"
4041	314180.12	2260247.20	111.25	312° 55' 12"
4042	314255.88	2260165.73	73.31	323° 46' 38"
4043	314315.02	2260122.41	86.90	354° 17' 38"
4044	314401.49	2260113.77	94.00	05° 46' 12"
4045	314495.01	2260123.22	169.10	13° 19' 13"
4046	314659.56	2260162.18	148.55	05° 01' 00"
4047	314807.54	2260175.17	64.86	01° 14' 12"
4048	314872.38	2260176.57	66.61	357° 46' 48"
4049	314938.94	2260173.99	133.02	348° 13' 07"
4050	315069.16	2260146.83	140.38	14° 07' 16"
4051	315205.30	2260181.08	142.00	49° 03' 16"
4052	315298.36	2260288.34	37.79	349° 29' 44"
4053	315335.52	2260281.45	63.45	351° 26' 03"
4054	315398.26	2260272.00	41.28	27° 14' 07"
4055	315434.96	2260290.89	56.58	61° 14' 00"
4056	315462.19	2260340.49	36.71	20° 43' 33"
4057	315496.52	2260353.48	86.95	315° 03' 54"
4058	315558.07	2260292.07	66.90	313° 38' 35"
4059	315604.24	2260243.66	72.90	10° 44' 11"
4060	315675.86	2260257.24	70.16	09° 12' 06"
4061	315745.12	2260268.46	60.66	20° 52' 43"
4062	315801.80	2260290.08	120.91	18° 01' 43"
4063	315916.77	2260327.50	60.38	358° 52' 48"
4064	315977.14	2260326.32	105.66	12° 54' 42"
4065	316080.13	2260349.93	109.70	20° 08' 58"
4066	316183.12	2260387.72	72.36	344° 52' 01"
4067	316252.97	2260368.83	43.26	326° 41' 04"
4068	316289.12	2260345.07	70.65	311° 23' 47"
4069	316335.84	2260292.07	96.27	323° 03' 22"
4070	316412.78	2260234.21	182.46	327° 30' 33"
4071	316566.68	2260136.20	161.72	327° 58' 46"
4072	316703.80	2260050.45	310.44	334° 01' 03"
4073	316982.86	2259914.45	98.98	296° 58' 54"
4074	317027.77	2259826.24	97.06	313° 01' 45"
4075	317094.00	2259755.29	373.69	57° 21' 06"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4076	317295.60	2260069.94	176.96	57° 21' 02"
4077	317391.07	2260218.94	533.81	69° 25' 08"
4078	317578.72	2260718.68	426.48	86° 19' 42"
4079	317606.03	2261144.28	522.48	105° 01' 26"
4080	317470.59	2261648.90	559.22	313° 12' 00"
4081	317853.40	2261241.25	461.16	311° 21' 47"
4082	318158.15	2260895.13	556.70	312° 20' 52"
4083	318533.16	2260483.69	460.19	45° 19' 29"
4084	318856.71	2260810.93	442.71	26° 38' 47"
4085	319252.40	2261009.48	324.04	33° 59' 19"
4086	319521.08	2261190.63	435.43	22° 56' 45"
4087	319922.06	2261360.39	134.11	03° 54' 28"
4088	320055.86	2261369.53	63.22	330° 47' 00"
4089	320111.04	2261338.67	230.06	318° 56' 20"
4090	320284.51	2261187.55	176.85	344° 57' 36"
4091	320455.30	2261141.66	144.29	15° 01' 20"
4092	320594.66	2261179.06	105.72	37° 27' 34"
4093	320678.58	2261243.36	118.39	53° 03' 40"
4094	320749.73	2261337.99	120.25	22° 00' 08"
4095	320861.22	2261383.04	82.68	72° 09' 08"
4096	320886.56	2261461.74	69.53	96° 01' 34"
4097	320879.26	2261530.89	61.00	121° 13' 29"
4098	320847.64	2261583.05	52.08	149° 50' 10"
4099	320802.61	2261609.22	86.80	79° 53' 38"
4100	320817.84	2261694.67	130.99	40° 24' 51"
4101	320917.57	2261779.59	228.30	80° 44' 48"
4102	320954.28	2262004.92	176.12	78° 31' 15"
4103	320989.33	2262177.52	186.94	66° 12' 36"
4104	321064.74	2262348.58	130.87	53° 12' 03"
4105	321143.13	2262453.37	487.66	64° 35' 01"
4106	321352.43	2262893.83	453.71	55° 12' 04"
4107	321611.36	2263266.40	108.36	61° 27' 36"
4108	321663.13	2263361.59	104.50	33° 04' 10"
4109	321750.70	2263418.61	171.84	27° 20' 36"
4110	321903.34	2263497.54	90.15	32° 30' 38"
4111	321979.36	2263545.99	79.48	304° 29' 09"
4112	322024.36	2263480.48	58.05	346° 09' 18"
4113	322080.72	2263466.59	45.58	342° 05' 51"
4114	322124.09	2263452.58	61.65	237° 48' 37"
4115	322091.25	2263400.41	63.95	321° 14' 47"
4116	322141.12	2263360.38	78.79	279° 46' 36"
4117	322154.50	2263282.73	60.89	334° 00' 10"
4118	322209.23	2263256.04	53.22	304° 51' 06"
4119	322239.64	2263212.37	100.40	339° 46' 47"
4120	322333.85	2263177.67	67.67	332° 54' 58"
4121	322394.10	2263146.86	65.96	354° 43' 11"
4122	322459.78	2263140.79	87.60	28° 59' 37"
4123	322536.40	2263183.25	49.24	339° 49' 40"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4124	322582.62	2263166.27	56.08	29° 50' 00"
4125	322631.27	2263194.17	37.64	290° 49' 23"
4126	322644.65	2263158.99	81.54	20° 00' 29"
4127	322721.27	2263186.89	40.01	317° 16' 07"
4128	322750.66	2263159.74	54.15	307° 04' 00"
4129	322783.30	2263116.53	68.84	342° 33' 45"
4130	322848.98	2263095.90	74.23	01° 52' 33"
4131	322923.17	2263098.33	57.81	345° 24' 47"
4132	322979.12	2263083.77	45.53	313° 59' 07"
4133	323010.74	2263051.01	67.02	348° 31' 08"
4134	323076.42	2263037.67	44.47	305° 03' 19"
4135	323101.96	2263001.27	27.00	352° 15' 03"
4136	323128.71	2262997.63	91.38	311° 06' 31"
4137	323188.79	2262928.78	145.67	357° 01' 01"
4138	323334.26	2262921.20	50.06	331° 00' 47"
4139	323378.05	2262896.94	51.04	38° 09' 55"
4140	323418.18	2262928.48	91.35	03° 02' 36"
4141	323509.40	2262933.33	49.50	24° 37' 43"
4142	323554.40	2262953.96	36.20	76° 23' 09"
4143	323562.92	2262989.14	27.43	12° 47' 05"
4144	323589.67	2262995.21	38.84	88° 11' 59"
4145	323590.89	2263034.03	42.40	27° 14' 30"
4146	323628.59	2263053.44	33.99	87° 56' 35"
4147	323629.81	2263087.41	28.47	39° 44' 28"
4148	323651.70	2263105.61	49.70	69° 00' 43"
4149	323669.50	2263152.01	57.71	03° 19' 05"
4150	323727.11	2263155.35	37.10	31° 32' 37"
4151	323758.73	2263174.76	22.80	64° 44' 19"
4152	323768.46	2263195.38	41.36	24° 15' 13"
4153	323806.17	2263212.37	58.19	10° 48' 56"
4154	323863.33	2263223.29	44.20	352° 06' 23"
4155	323907.11	2263217.22	91.91	44° 23' 30"
4156	323972.79	2263281.52	85.91	46° 04' 14"
4157	324032.39	2263343.39	63.40	30° 28' 20"
4158	324087.03	2263375.54	45.10	66° 08' 45"
4159	324105.27	2263416.79	49.56	30° 11' 11"
4160	324148.11	2263441.71	29.57	03° 25' 52"
4161	324177.63	2263443.48	48.88	325° 11' 29"
4162	324217.76	2263415.58	36.48	10° 32' 01"
4163	324253.63	2263422.25	32.61	99° 39' 21"
4164	324248.16	2263454.40	44.25	159° 07' 10"
4165	324206.82	2263470.17	15.96	98° 47' 43"
4166	324204.38	2263485.94	53.74	42° 38' 22"
4167	324243.91	2263522.34	40.69	100° 20' 06"
4168	324236.61	2263562.37	26.20	84° 40' 43"
4169	324239.04	2263588.46	49.42	132° 34' 51"
4170	324205.60	2263624.85	16.84	64° 18' 09"
4171	324212.90	2263640.02	43.48	26° 30' 43"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4172	324251.81	2263659.43	14.12	115° 30' 43"
4173	324245.73	2263672.17	46.92	183° 42' 53"
4174	324198.91	2263669.13	32.35	145° 46' 10"
4175	324172.16	2263687.33	19.80	197° 49' 18"
4176	324153.31	2263681.27	20.18	133° 52' 33"
4177	324139.32	2263695.82	24.77	58° 58' 22"
4178	324152.09	2263717.05	19.21	145° 22' 01"
4179	324136.28	2263727.97	30.70	172° 02' 29"
4180	324105.88	2263732.22	34.49	118° 25' 48"
4181	324089.46	2263762.55	49.78	162° 16' 16"
4182	324042.04	2263777.71	82.52	107° 08' 22"
4183	324017.72	2263856.57	52.26	67° 48' 27"
4184	324037.46	2263904.96	79.81	164° 28' 11"
4185	323960.56	2263926.33	31.21	116° 36' 51"
4186	323946.58	2263954.23	24.20	154° 45' 30"
4187	323924.69	2263964.55	46.86	126° 38' 41"
4188	323896.72	2264002.15	93.98	188° 09' 37"
4189	323803.69	2263988.81	37.52	155° 08' 56"
4190	323769.64	2264004.58	49.72	110° 01' 52"
4191	323752.61	2264051.29	48.63	86° 24' 56"
4192	323755.65	2264099.82	36.09	143° 57' 43"
4193	323726.47	2264121.05	55.91	122° 12' 22"
4194	323696.67	2264168.36	46.50	93° 24' 09"
4195	323693.91	2264214.78	53.72	72° 30' 58"
4196	323710.05	2264266.02	37.89	41° 01' 45"
4197	323738.63	2264290.89	28.16	13° 43' 13"
4198	323765.99	2264297.57	56.23	60° 53' 13"
4199	323793.35	2264346.70	35.26	93° 57' 04"
4200	323790.92	2264381.88	25.61	58° 31' 33"
4201	323804.29	2264403.72	42.34	12° 24' 40"
4202	323845.64	2264412.82	30.35	53° 03' 43"
4203	323863.88	2264437.08	49.32	85° 02' 43"
4204	323868.14	2264486.22	32.09	09° 47' 49"
4205	323899.76	2264491.68	23.10	76° 18' 02"
4206	323905.23	2264514.12	35.93	119° 34' 07"
4207	323887.50	2264545.37	44.20	109° 59' 19"
4208	323872.39	2264586.91	47.68	75° 12' 42"
4209	323884.56	2264633.01	40.22	38° 11' 41"
4210	323916.17	2264657.88	33.53	54° 31' 04"
4211	323935.63	2264685.18	28.78	71° 31' 38"
4212	323944.75	2264712.48	33.51	43° 27' 51"
4213	323969.07	2264735.53	40.05	88° 15' 15"
4214	323970.29	2264775.56	38.92	34° 07' 51"
4215	324002.51	2264797.40	53.17	73° 22' 41"
4216	324017.72	2264848.35	28.79	47° 30' 19"
4217	324037.17	2264869.58	72.79	83° 11' 28"
4218	324045.80	2264941.86	24.25	71° 15' 31"
4219	324053.59	2264964.82	15.04	46° 33' 45"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4220	324063.93	2264975.74	24.94	94° 12' 30"
4221	324062.10	2265000.61	25.42	123° 21' 53"
4222	324048.12	2265021.84	28.11	76° 13' 50"
4223	324054.81	2265049.14	28.31	121° 02' 24"
4224	324040.21	2265073.40	23.85	82° 40' 42"
4225	324043.25	2265097.06	47.28	119° 14' 55"
4226	324020.15	2265138.31	30.95	92° 15' 31"
4227	324018.93	2265169.24	34.88	58° 28' 11"
4228	324037.17	2265198.97	22.45	88° 26' 34"
4229	324037.78	2265221.41	83.16	110° 59' 29"
4230	324007.99	2265299.05	32.65	155° 52' 05"
4231	323978.19	2265312.40	23.67	112° 39' 52"
4232	323969.07	2265334.24	21.92	104° 26' 53"
4233	323963.60	2265355.47	17.38	65° 09' 37"
4234	323970.90	2265371.24	18.07	19° 35' 54"
4235	323987.92	2265377.30	11.78	33° 38' 58"
4236	323997.73	2265383.83	18.96	109° 22' 16"
4237	323991.44	2265401.72	33.81	143° 41' 09"
4238	323964.20	2265421.74	96.86	136° 27' 50"
4239	323893.98	2265488.46	64.40	93° 13' 52"
4240	323890.35	2265552.76	46.10	129° 04' 30"
4241	323861.29	2265588.55	48.70	103° 39' 34"
4242	323849.79	2265635.87	152.78	125° 20' 57"
4243	323761.40	2265760.48	71.77	164° 01' 10"
4244	323692.40	2265780.24	34.37	130° 38' 47"
4245	323670.01	2265806.32	58.20	182° 59' 03"
4246	323611.89	2265803.29	48.85	135° 57' 13"
4247	323576.78	2265837.25	31.63	89° 27' 23"
4248	323577.08	2265868.88	34.52	172° 03' 27"
4249	323542.89	2265873.65	73.70	205° 09' 49"
4250	323476.18	2265842.31	118.82	214° 59' 34"
4251	323378.84	2265774.17	100.44	216° 43' 05"
4252	323298.33	2265714.12	81.01	189° 29' 08"
4253	323218.43	2265700.77	72.05	166° 13' 47"
4254	323148.45	2265717.92	103.90	124° 09' 56"
4255	323090.10	2265803.89	70.44	92° 27' 55"
4256	323087.07	2265874.26	115.41	86° 59' 42"
4257	323093.12	2265989.51	99.54	64° 25' 06"
4258	323136.10	2266079.29	112.09	42° 30' 05"
4259	323218.74	2266155.02	38.96	147° 53' 19"
4260	323185.74	2266175.73	132.28	169° 41' 48"
4261	323055.59	2266199.39	38.62	132° 38' 20"
4262	323029.43	2266227.80	45.45	137° 58' 10"
4263	322995.67	2266258.23	39.60	84° 44' 24"
4264	322999.30	2266297.66	49.49	70° 43' 09"
4265	323015.64	2266344.37	86.25	56° 48' 26"
4266	323062.86	2266416.55	162.32	93° 48' 28"
4267	323052.08	2266578.51	63.23	81° 08' 54"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4268	323061.81	2266640.99	50.66	57° 46' 52"
4269	323088.82	2266683.85	70.82	53° 54' 53"
4270	323130.53	2266741.08	116.85	30° 14' 10"
4271	323231.48	2266799.92	81.17	45° 14' 04"
4272	323288.64	2266857.55	54.28	67° 30' 09"
4273	323309.41	2266907.70	161.43	101° 59' 28"
4274	323275.87	2267065.61	136.50	91° 01' 12"
4275	323273.44	2267202.09	86.28	79° 51' 11"
4276	323288.64	2267287.02	28.98	24° 48' 19"
4277	323314.95	2267299.18	33.55	348° 35' 10"
4278	323347.84	2267292.54	146.49	317° 50' 19"
4279	323456.43	2267194.21	121.67	309° 24' 01"
4280	323533.66	2267100.19	75.39	330° 35' 57"
4281	323599.34	2267063.18	87.54	25° 26' 38"
4282	323678.39	2267100.79	69.85	60° 56' 23"
4283	323712.32	2267161.85	81.42	72° 58' 25"
4284	323736.16	2267239.70	200.76	85° 39' 17"
4285	323751.37	2267439.88	99.09	64° 56' 52"
4286	323793.33	2267529.65	90.69	49° 30' 59"
4287	323852.21	2267598.63	39.32	36° 12' 30"
4288	323883.94	2267621.86	31.00	11° 16' 25"
4289	323914.34	2267627.92	30.09	07° 17' 33"
4290	323944.19	2267631.74	244.12	24° 08' 18"
4291	324166.96	2267731.57	75.01	05° 32' 47"
4292	324241.62	2267738.82	290.84	328° 55' 29"
4293	324490.72	2267588.70	136.42	341° 00' 06"
4294	324619.71	2267544.29	367.04	334° 31' 29"
4295	324951.06	2267386.42	114.92	01° 59' 22"
4296	325065.91	2267390.41	154.60	354° 11' 51"
4297	325219.72	2267374.78	125.35	349° 58' 13"
4298	325343.15	2267352.95	181.68	348° 05' 51"
4299	325520.92	2267315.48	328.54	353° 04' 06"
4300	325847.06	2267275.83	77.39	12° 12' 41"
4301	325922.70	2267292.20	209.01	359° 06' 02"
4302	326131.68	2267288.92	156.93	06° 23' 43"
4303	326287.63	2267306.40	312.96	66° 50' 49"
4304	326410.68	2267594.15	179.93	40° 33' 10"
4305	326547.39	2267711.13	252.03	29° 37' 36"
4306	326766.47	2267835.72	128.21	40° 44' 34"
4307	326863.61	2267919.40	331.99	22° 15' 34"
4308	327170.86	2268045.16	83.13	63° 22' 46"
4309	327208.11	2268119.48	158.13	83° 40' 18"
4310	327225.54	2268276.65	135.81	65° 11' 16"
4311	327282.53	2268399.92	193.36	46° 26' 30"
4312	327415.77	2268540.04	114.50	06° 21' 10"
4313	327529.57	2268552.71	186.21	27° 36' 09"
4314	327694.59	2268638.99	400.68	33° 52' 05"
4315	328027.28	2268862.28	399.88	38° 21' 58"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4316	328340.81	2269110.48	228.60	01° 59' 25"
4317	328569.27	2269118.42	93.57	56° 22' 46"
4318	328621.08	2269196.34	56.65	22° 39' 48"
4319	328673.36	2269218.17	124.12	353° 56' 30"
4320	328796.79	2269205.07	116.95	334° 11' 03"
4321	328902.07	2269154.14	61.40	307° 08' 12"
4322	328939.14	2269105.19	48.35	336° 16' 37"
4323	328983.40	2269085.74	52.59	06° 21' 12"
4324	329035.67	2269091.56	81.27	24° 19' 10"
4325	329109.73	2269125.03	213.69	09° 48' 07"
4326	329320.30	2269161.41	59.17	20° 36' 45"
4327	329375.68	2269182.24	122.83	37° 45' 49"
4328	329472.78	2269257.46	61.71	26° 03' 00"
4329	329528.22	2269284.56	71.29	62° 17' 56"
4330	329561.36	2269347.68	65.65	24° 54' 35"
4331	329620.90	2269375.33	80.52	352° 43' 45"
4332	329700.77	2269365.14	37.18	31° 16' 13"
4333	329732.55	2269384.44	119.28	115° 54' 12"
4334	329680.44	2269491.74	68.78	83° 56' 28"
4335	329687.70	2269560.14	178.67	26° 36' 49"
4336	329847.44	2269640.18	130.77	54° 19' 21"
4337	329923.71	2269746.41	80.33	33° 07' 41"
4338	329990.98	2269790.31	78.79	28° 29' 50"
4339	330060.22	2269827.90	74.42	05° 36' 23"
4340	330134.28	2269835.17	180.95	284° 17' 09"
4341	330178.93	2269659.82	19.81	351° 33' 18"
4342	330198.53	2269656.91	39.46	40° 11' 58"
4343	330228.67	2269682.38	18.16	348° 26' 10"
4344	330246.46	2269678.74	59.63	313° 56' 48"
4345	330287.84	2269635.81	55.19	00° 00' 00"
4346	330343.03	2269635.81	106.61	308° 17' 46"
4347	330409.10	2269552.14	38.50	339° 07' 18"
4348	330445.07	2269538.42	46.02	78° 57' 48"
4349	330453.88	2269583.59	233.50	107° 24' 41"
4350	330384.01	2269806.39	79.72	322° 23' 23"
4351	330447.16	2269757.74	41.31	03° 54' 52"
4352	330488.37	2269760.56	38.88	57° 23' 35"
4353	330509.32	2269793.31	102.01	79° 36' 07"
4354	330527.73	2269893.64	70.01	85° 17' 19"
4355	330533.48	2269963.41	46.68	85° 42' 44"
4356	330536.97	2270009.96	32.60	70° 27' 51"
4357	330547.87	2270040.68	37.69	34° 28' 12"
4358	330578.94	2270062.01	87.58	11° 46' 46"
4359	330664.68	2270079.89	157.88	07° 33' 20"
4360	330821.19	2270100.65	44.61	353° 19' 09"
4361	330865.50	2270095.46	75.82	314° 44' 36"
4362	330918.87	2270041.61	5.56	303° 29' 24"
4363	330921.94	2270036.97	31.03	289° 58' 36"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4364	330932.54	2270007.81	77.19	303° 59' 41"
4365	330975.70	2269943.81	74.56	306° 27' 12"
4366	331020.00	2269883.84	62.37	308° 11' 21"
4367	331058.56	2269834.82	43.05	297° 53' 32"
4368	331078.70	2269796.77	49.25	290° 30' 49"
4369	331095.96	2269750.64	55.20	298° 39' 15"
4370	331122.43	2269702.20	60.39	320° 41' 28"
4371	331169.16	2269663.94	42.69	319° 57' 01"
4372	331201.84	2269636.47	67.04	336° 41' 21"
4373	331263.41	2269609.94	89.43	352° 13' 04"
4374	331352.02	2269597.83	66.87	356° 32' 41"
4375	331418.77	2269593.80	61.05	348° 33' 33"
4376	331478.61	2269581.69	81.46	323° 50' 36"
4377	331544.38	2269533.63	24.65	17° 23' 54"
4378	331567.90	2269541.00	6.01	113° 14' 10"
4379	331565.53	2269546.52	52.12	120° 53' 24"
4380	331538.77	2269591.25	7.39	151° 17' 03"
4381	331532.29	2269594.80	36.83	151° 18' 45"
4382	331499.98	2269612.48	41.56	168° 21' 07"
4383	331459.28	2269620.87	44.81	183° 51' 51"
4384	331414.57	2269617.85	16.47	189° 00' 38"
4385	331398.30	2269615.27	20.10	188° 59' 20"
4386	331378.45	2269612.13	49.45	164° 36' 13"
4387	331330.77	2269625.26	6.95	156° 14' 18"
4388	331324.41	2269628.06	50.69	156° 14' 46"
4389	331278.01	2269648.48	45.08	171° 21' 46"
4390	331233.44	2269655.25	12.21	171° 22' 43"
4391	331221.37	2269657.08	40.30	147° 03' 47"
4392	331187.55	2269678.99	33.16	126° 02' 38"
4393	331168.04	2269705.80	51.18	134° 58' 06"
4394	331131.87	2269742.01	48.68	118° 49' 25"
4395	331108.40	2269784.66	36.29	118° 04' 34"
4396	331091.32	2269816.68	31.74	129° 50' 08"
4397	331070.99	2269841.05	43.39	122° 47' 21"
4398	331047.49	2269877.53	145.50	323° 50' 23"
4399	331164.96	2269791.68	123.49	328° 34' 17"
4400	331270.33	2269727.29	80.00	332° 49' 46"
4401	331341.50	2269690.76	111.13	335° 11' 06"
4402	331442.37	2269644.12	37.78	340° 22' 32"
4403	331477.96	2269631.43	62.92	346° 35' 35"
4404	331539.17	2269616.84	54.85	358° 36' 00"
4405	331594.00	2269615.50	43.07	353° 06' 21"
4406	331636.76	2269610.33	53.60	339° 50' 39"
4407	331687.08	2269591.86	25.82	347° 25' 40"
4408	331712.28	2269586.24	30.61	347° 26' 04"
4409	331742.16	2269579.58	47.52	359° 42' 38"
4410	331789.68	2269579.34	44.11	07° 30' 13"
4411	331833.41	2269585.10	45.07	02° 44' 03"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4412	331878.43	2269587.25	49.14	01° 30' 15"
4413	331927.55	2269588.54	32.68	01° 12' 35"
4414	331960.22	2269589.23	38.80	24° 53' 15"
4415	331995.42	2269605.56	56.27	05° 32' 50"
4416	332051.43	2269611.00	39.14	359° 02' 53"
4417	332090.56	2269610.35	18.60	07° 45' 19"
4418	332108.99	2269612.86	45.45	17° 40' 38"
4419	332152.29	2269626.66	112.54	47° 32' 58"
4420	332228.25	2269709.70	46.74	68° 42' 38"
4421	332245.22	2269753.25	63.85	93° 52' 14"
4422	332240.91	2269816.95	127.85	116° 45' 05"
4423	332183.36	2269931.12	96.25	132° 01' 37"
4424	332118.92	2270002.62	86.37	158° 51' 58"
4425	332038.36	2270033.76	147.79	161° 48' 45"
4426	331897.95	2270079.89	63.33	152° 55' 16"
4427	331841.56	2270108.72	66.22	121° 25' 09"
4428	331807.04	2270165.23	102.02	95° 49' 42"
4429	331796.68	2270266.72	93.25	79° 21' 53"
4430	331813.89	2270358.37	69.73	46° 03' 06"
4431	331862.28	2270408.57	109.44	35° 24' 55"
4432	331951.47	2270471.99	85.56	17° 15' 19"
4433	332033.18	2270497.37	69.20	356° 10' 19"
4434	332102.23	2270492.75	57.13	337° 14' 28"
4435	332154.91	2270470.65	63.91	309° 22' 26"
4436	332195.45	2270421.25	111.57	293° 04' 35"
4437	332239.18	2270318.61	102.98	292° 30' 21"
4438	332278.60	2270223.47	96.71	275° 17' 31"
4439	332287.52	2270127.17	58.07	276° 49' 26"
4440	332294.42	2270069.51	39.43	302° 57' 09"
4441	332315.87	2270036.42	135.48	329° 40' 33"
4442	332432.81	2269968.02	54.01	331° 54' 42"
4443	332480.46	2269942.59	138.04	299° 14' 27"
4444	332547.89	2269822.14	83.08	299° 00' 08"
4445	332588.17	2269749.48	72.53	311° 35' 46"
4446	332636.32	2269695.24	59.07	301° 57' 06"
4447	332667.58	2269645.12	82.25	295° 15' 34"
4448	332702.68	2269570.73	118.88	294° 54' 10"
4449	332752.74	2269462.90	86.37	313° 51' 53"
4450	332812.59	2269400.63	56.13	344° 30' 01"
4451	332866.68	2269385.63	53.29	08° 59' 37"
4452	332919.31	2269393.96	77.64	31° 06' 15"
4453	332985.79	2269434.07	129.94	51° 21' 29"
4454	333066.93	2269535.56	114.02	61° 01' 22"
4455	333122.17	2269635.31	88.93	63° 55' 29"
4456	333161.26	2269715.19	80.13	72° 25' 19"
4457	333185.46	2269791.58	148.69	78° 50' 36"
4458	333214.23	2269937.46	96.45	71° 55' 19"
4459	333244.16	2270029.15	60.89	55° 27' 51"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4460	333278.68	2270079.31	39.20	43° 11' 27"
4461	333307.26	2270106.14	32.84	17° 52' 20"
4462	333338.52	2270116.22	40.96	04° 01' 54"
4463	333379.38	2270119.10	34.58	22° 32' 45"
4464	333411.32	2270132.36	30.58	33° 08' 58"
4465	333436.92	2270149.08	62.00	48° 04' 21"
4466	333478.35	2270195.21	91.03	41° 12' 34"
4467	333546.83	2270255.18	77.43	20° 30' 14"
4468	333619.35	2270282.30	60.18	94° 57' 26"
4469	333614.15	2270342.25	68.56	177° 06' 25"
4470	333545.68	2270345.71	50.65	181° 18' 03"
4471	333495.04	2270344.56	44.68	187° 25' 09"
4472	333450.73	2270338.79	44.54	220° 20' 15"
4473	333416.78	2270309.96	55.39	224° 13' 02"
4474	333377.08	2270271.33	71.94	163° 42' 32"
4475	333308.03	2270291.51	43.01	167° 36' 30"
4476	333266.02	2270300.74	37.90	216° 24' 15"
4477	333235.52	2270278.25	47.72	258° 10' 27"
4478	333225.74	2270231.54	27.06	177° 33' 52"
4479	333198.70	2270232.69	55.64	151° 31' 24"
4480	333149.79	2270259.22	60.18	138° 33' 25"
4481	333104.68	2270299.05	47.02	126° 03' 47"
4482	333077.00	2270337.06	65.55	113° 48' 57"
4483	333050.53	2270397.03	75.39	96° 08' 13"
4484	333042.47	2270471.99	83.51	91° 22' 20"
4485	333040.47	2270555.48	70.84	142° 55' 46"
4486	332983.95	2270598.18	59.95	107° 28' 58"
4487	332965.94	2270655.36	34.13	118° 55' 50"
4488	332949.43	2270685.23	66.55	122° 34' 55"
4489	332913.59	2270741.31	67.46	140° 09' 58"
4490	332861.79	2270784.52	56.93	151° 33' 44"
4491	332811.73	2270811.63	59.10	131° 07' 26"
4492	332772.86	2270856.15	57.39	105° 08' 25"
4493	332757.87	2270911.55	47.46	85° 49' 08"
4494	332761.33	2270958.88	63.57	74° 12' 29"
4495	332778.63	2271020.05	114.54	74° 13' 30"
4496	332809.77	2271130.28	72.29	84° 10' 50"
4497	332817.10	2271202.20	31.09	131° 28' 00"
4498	332796.51	2271225.50	61.24	183° 14' 20"
4499	332735.37	2271222.04	49.63	178° 00' 08"
4500	332685.77	2271223.77	36.37	152° 36' 37"
4501	332653.48	2271240.50	46.93	106° 25' 23"
4502	332640.21	2271285.52	51.48	93° 51' 14"
4503	332636.75	2271336.88	42.93	138° 47' 47"
4504	332604.45	2271365.16	45.70	172° 43' 15"
4505	332559.12	2271370.95	38.91	187° 39' 56"
4506	332520.56	2271365.76	45.27	205° 57' 13"
4507	332479.86	2271345.95	46.43	222° 44' 21"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4508	332445.76	2271314.44	38.12	195° 01' 13"
4509	332408.94	2271304.56	51.96	175° 27' 48"
4510	332357.14	2271308.67	68.40	169° 48' 08"
4511	332289.82	2271320.78	55.12	155° 15' 27"
4512	332239.76	2271343.85	60.77	127° 09' 43"
4513	332203.05	2271392.28	45.24	160° 37' 26"
4514	332160.37	2271407.29	50.25	170° 44' 51"
4515	332110.77	2271415.37	22.85	132° 56' 35"
4516	332095.20	2271432.10	38.52	81° 24' 03"
4517	332100.96	2271470.19	47.13	129° 30' 57"
4518	332070.97	2271506.55	33.09	105° 22' 02"
4519	332062.20	2271538.46	40.69	161° 13' 03"
4520	332023.68	2271551.56	34.54	99° 37' 04"
4521	332017.91	2271585.61	49.82	28° 21' 19"
4522	332061.75	2271609.27	79.87	113° 24' 00"
4523	332030.03	2271682.57	76.55	125° 07' 21"
4524	331985.99	2271745.18	32.15	176° 23' 53"
4525	331953.90	2271747.20	38.67	228° 50' 51"
4526	331928.45	2271718.08	21.30	178° 27' 58"
4527	331907.16	2271718.65	31.65	123° 02' 50"
4528	331889.90	2271745.18	51.00	95° 49' 44"
4529	331884.72	2271795.92	34.57	126° 48' 12"
4530	331864.01	2271823.60	63.68	176° 02' 17"
4531	331800.48	2271828.00	29.78	121° 31' 04"
4532	331784.91	2271853.39	41.94	81° 49' 45"
4533	331790.87	2271894.90	39.04	84° 00' 06"
4534	331794.95	2271933.73	126.33	91° 33' 53"
4535	331791.50	2272060.01	87.34	82° 02' 36"
4536	331803.59	2272146.51	45.73	103° 50' 30"
4537	331792.65	2272190.91	40.33	116° 27' 48"
4538	331774.68	2272227.01	28.71	129° 32' 41"
4539	331756.40	2272249.15	29.43	87° 45' 38"
4540	331757.55	2272278.56	28.95	40° 01' 33"
4541	331779.72	2272297.18	32.84	18° 26' 45"
4542	331810.87	2272307.57	34.18	68° 13' 24"
4543	331823.55	2272339.31	24.99	96° 37' 07"
4544	331820.67	2272364.13	61.94	117° 44' 53"
4545	331791.83	2272418.95	32.65	86° 32' 26"
4546	331793.80	2272451.54	43.68	48° 48' 19"
4547	331822.57	2272484.41	39.86	64° 45' 10"
4548	331839.57	2272520.46	54.50	71° 14' 09"
4549	331857.10	2272572.06	74.42	79° 45' 33"
4550	331870.33	2272645.29	41.24	50° 04' 30"
4551	331896.80	2272676.92	55.91	58° 56' 54"
4552	331925.64	2272724.82	40.76	26° 56' 54"
4553	331961.97	2272743.29	29.37	340° 28' 00"
4554	331989.65	2272733.47	28.13	344° 32' 09"
4555	332016.76	2272725.97	33.42	21° 15' 59"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4556	332047.90	2272738.09	38.16	93° 27' 19"
4557	332045.60	2272776.18	55.36	118° 57' 47"
4558	332018.79	2272824.62	21.30	74° 42' 17"
4559	332024.41	2272845.17	24.86	352° 36' 12"
4560	332049.06	2272841.97	26.67	321° 07' 07"
4561	332069.82	2272825.23	21.96	346° 19' 50"
4562	332091.16	2272820.04	27.40	40° 45' 11"
4563	332111.92	2272837.93	92.13	63° 36' 36"
4564	332152.87	2272920.46	85.31	60° 30' 30"
4565	332194.87	2272994.72	63.68	63° 42' 45"
4566	332223.07	2273051.81	47.96	72° 26' 29"
4567	332237.54	2273097.54	64.46	87° 31' 09"
4568	332240.33	2273161.94	95.72	90° 00' 00"
4569	332240.33	2273257.66	73.50	94° 56' 25"
4570	332234.00	2273330.89	106.58	103° 06' 28"
4571	332209.83	2273434.69	51.02	118° 10' 20"
4572	332185.74	2273479.67	65.40	131° 23' 54"
4573	332142.49	2273528.73	52.09	94° 31' 30"
4574	332138.38	2273580.66	40.48	84° 08' 39"
4575	332142.51	2273620.93	43.33	61° 26' 51"
4576	332163.22	2273658.99	49.70	45° 59' 40"
4577	332197.75	2273694.74	67.83	63° 39' 28"
4578	332227.85	2273755.53	53.32	63° 15' 43"
4579	332251.84	2273803.15	76.76	75° 01' 13"
4580	332271.68	2273877.30	57.31	73° 02' 18"
4581	332288.40	2273932.12	32.72	09° 08' 44"
4582	332320.70	2273937.32	41.28	15° 23' 46"
4583	332360.50	2273948.28	81.91	33° 49' 12"
4584	332428.55	2273993.87	61.80	355° 26' 00"
4585	332490.15	2273988.95	50.53	346° 29' 00"
4586	332539.28	2273977.14	105.35	350° 13' 22"
4587	332643.10	2273959.25	106.35	356° 15' 49"
4588	332749.22	2273952.32	57.01	334° 12' 12"
4589	332800.55	2273927.51	71.84	316° 55' 44"
4590	332853.03	2273878.45	83.58	311° 09' 10"
4591	332908.03	2273815.52	56.79	328° 08' 04"
4592	332956.26	2273785.54	50.31	333° 25' 10"
4593	333001.25	2273763.03	68.63	00° 00' 00"
4594	333069.88	2273763.03	81.84	13° 27' 38"
4595	333149.47	2273782.08	44.57	10° 25' 56"
4596	333193.30	2273790.15	21.37	356° 54' 55"
4597	333214.64	2273789.00	24.65	290° 32' 42"
4598	333223.29	2273765.92	28.33	273° 30' 02"
4599	333225.02	2273737.64	35.19	349° 36' 12"
4600	333259.63	2273731.29	42.43	13° 51' 10"
4601	333300.83	2273741.45	33.92	63° 54' 12"
4602	333315.75	2273771.91	40.70	55° 29' 24"
4603	333338.81	2273805.45	47.52	16° 55' 57"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4604	333384.27	2273819.29	50.15	09° 16' 21"
4605	333433.76	2273827.37	18.92	344° 12' 30"
4606	333451.97	2273822.22	33.12	301° 28' 05"
4607	333469.26	2273793.97	41.04	274° 01' 26"
4608	333472.14	2273753.03	21.96	293° 10' 03"
4609	333480.78	2273732.84	23.97	350° 19' 17"
4610	333504.41	2273728.81	28.52	08° 07' 27"
4611	333532.64	2273732.84	57.13	30° 56' 16"
4612	333581.64	2273762.21	43.56	37° 37' 20"
4613	333616.14	2273788.80	57.47	31° 25' 19"
4614	333665.18	2273818.76	74.85	23° 37' 11"
4615	333733.76	2273848.75	77.32	26° 34' 29"
4616	333802.91	2273883.34	42.89	41° 12' 35"
4617	333835.18	2273911.60	70.91	63° 27' 10"
4618	333866.87	2273975.03	92.29	75° 32' 15"
4619	333889.92	2274064.40	70.48	76° 39' 13"
4620	333906.19	2274132.98	54.56	54° 51' 01"
4621	333937.60	2274177.59	67.69	75° 27' 16"
4622	333954.60	2274243.11	98.10	83° 40' 24"
4623	333965.41	2274340.61	43.03	50° 59' 56"
4624	333992.49	2274374.05	65.27	13° 47' 59"
4625	334055.88	2274389.62	50.29	41° 36' 52"
4626	334093.48	2274423.02	42.89	06° 10' 13"
4627	334136.12	2274427.63	24.84	48° 08' 59"
4628	334152.69	2274446.13	45.03	86° 09' 16"
4629	334155.71	2274491.06	46.31	84° 59' 41"
4630	334159.75	2274537.19	31.18	58° 43' 16"
4631	334175.94	2274563.84	43.71	39° 04' 01"
4632	334209.88	2274591.39	43.05	27° 57' 06"
4633	334247.91	2274611.57	92.36	49° 04' 10"
4634	334308.42	2274681.35	74.02	52° 36' 30"
4635	334353.37	2274740.16	68.13	47° 25' 15"
4636	334399.47	2274790.33	27.79	60° 07' 56"
4637	334413.31	2274814.43	25.39	121° 06' 38"
4638	334400.19	2274836.17	58.53	147° 51' 27"
4639	334350.63	2274867.31	103.07	132° 07' 45"
4640	334281.49	2274943.75	138.14	127° 31' 24"
4641	334197.35	2275053.31	92.85	118° 08' 17"
4642	334153.56	2275135.19	75.51	116° 16' 35"
4643	334120.13	2275202.90	54.46	119° 01' 51"
4644	334093.70	2275250.52	82.31	121° 16' 05"
4645	334050.98	2275320.87	89.08	111° 14' 19"
4646	334018.71	2275403.90	142.22	98° 23' 07"
4647	333997.97	2275544.60	162.06	101° 29' 22"
4648	333965.69	2275703.41	62.64	106° 29' 58"
4649	333947.90	2275763.47	60.97	108° 14' 09"
4650	333928.82	2275821.38	190.80	112° 22' 06"
4651	333856.21	2275997.82	153.98	116° 11' 56"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4652	333788.23	2276135.98	88.40	117° 09' 54"
4653	333747.87	2276214.63	231.61	122° 10' 02"
4654	333624.56	2276410.69	162.40	124° 34' 00"
4655	333532.42	2276544.42	104.96	120° 35' 21"
4656	333479.01	2276634.77	99.86	98° 59' 16"
4657	333463.41	2276733.40	114.82	96° 02' 57"
4658	333451.31	2276847.58	91.49	92° 36' 45"
4659	333447.14	2276938.97	136.52	111° 01' 44"
4660	333398.15	2277066.40	53.24	95° 55' 05"
4661	333392.66	2277119.36	58.16	93° 40' 37"
4662	333388.93	2277177.40	53.11	92° 38' 39"
4663	333386.48	2277230.45	61.12	75° 15' 07"
4664	333402.04	2277289.56	54.02	86° 19' 39"
4665	333405.50	2277343.47	97.62	93° 22' 57"
4666	333399.74	2277440.92	86.94	98° 46' 23"
4667	333386.48	2277526.84	77.95	87° 59' 34"
4668	333389.21	2277604.74	61.27	94° 42' 33"
4669	333384.18	2277665.80	70.80	110° 29' 16"
4670	333359.40	2277732.12	122.58	92° 51' 42"
4671	333353.28	2277854.55	105.09	94° 31' 28"
4672	333344.99	2277959.31	45.66	102° 47' 29"
4673	333334.88	2278003.84	48.39	103° 42' 00"
4674	333323.42	2278050.85	91.48	101° 18' 09"
4675	333305.49	2278140.56	74.39	90° 53' 36"
4676	333304.33	2278214.94	67.30	64° 07' 26"
4677	333333.70	2278275.49	67.32	73° 35' 50"
4678	333352.71	2278340.07	53.21	95° 44' 57"
4679	333347.38	2278393.01	77.09	92° 07' 07"
4680	333344.53	2278470.05	135.24	84° 49' 12"
4681	333356.74	2278604.74	75.17	66° 59' 58"
4682	333386.11	2278673.93	82.75	88° 04' 04"
4683	333388.90	2278756.63	108.70	73° 19' 31"
4684	333420.09	2278860.76	57.91	47° 27' 48"
4685	333459.24	2278903.43	45.55	29° 40' 17"
4686	333498.82	2278925.98	31.04	53° 33' 16"
4687	333517.26	2278950.95	70.40	64° 17' 25"
4688	333547.80	2279014.38	69.86	70° 13' 45"
4689	333571.43	2279080.12	65.51	45° 10' 23"
4690	333617.61	2279126.58	58.54	57° 54' 23"
4691	333648.71	2279176.17	43.91	35° 41' 43"
4692	333684.37	2279201.79	44.78	74° 47' 15"
4693	333696.12	2279245.00	27.86	42° 29' 52"
4694	333716.66	2279263.82	32.75	23° 52' 50"
4695	333746.61	2279277.08	64.90	56° 37' 41"
4696	333782.31	2279331.28	96.90	67° 16' 38"
4697	333819.74	2279420.66	82.67	70° 50' 06"
4698	333846.88	2279498.75	56.02	66° 21' 15"
4699	333869.35	2279550.07	24.24	18° 00' 04"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4700	333892.40	2279557.56	26.57	49° 24' 37"
4701	333909.69	2279577.74	35.02	75° 00' 26"
4702	333918.75	2279611.57	42.89	91° 31' 23"
4703	333917.61	2279654.44	51.60	44° 21' 50"
4704	333954.50	2279690.52	62.09	83° 36' 35"
4705	333961.41	2279752.22	56.37	52° 56' 20"
4706	333995.38	2279797.20	94.90	85° 07' 19"
4707	334003.45	2279891.76	48.84	59° 32' 21"
4708	334028.21	2279933.86	73.69	94° 27' 06"
4709	334022.49	2280007.33	55.24	83° 59' 02"
4710	334028.28	2280062.27	34.73	43° 50' 42"
4711	334053.33	2280086.33	104.39	59° 30' 07"
4712	334106.31	2280176.28	90.04	84° 46' 05"
4713	334114.52	2280265.94	98.10	63° 19' 02"
4714	334158.57	2280353.59	51.17	83° 46' 24"
4715	334164.12	2280404.46	78.47	73° 12' 25"
4716	334186.79	2280479.58	130.93	84° 26' 49"
4717	334199.46	2280609.90	76.98	98° 36' 25"
4718	334187.94	2280686.01	66.38	82° 00' 58"
4719	334197.16	2280751.75	65.20	93° 35' 16"
4720	334193.08	2280816.82	36.04	114° 50' 14"
4721	334177.94	2280849.53	43.60	134° 25' 26"
4722	334147.42	2280880.67	35.67	148° 51' 15"
4723	334116.89	2280899.12	57.72	175° 59' 11"
4724	334059.31	2280903.16	70.57	164° 21' 24"
4725	333991.35	2280922.19	36.83	170° 05' 15"
4726	333955.07	2280928.53	39.73	180° 00' 00"
4727	333915.34	2280928.53	29.06	166° 13' 19"
4728	333887.12	2280935.45	26.60	148° 04' 20"
4729	333864.54	2280949.52	42.42	103° 31' 30"
4730	333854.62	2280990.76	56.98	116° 24' 27"
4731	333829.28	2281041.79	49.02	88° 39' 20"
4732	333830.43	2281090.80	100.06	126° 45' 52"
4733	333770.54	2281170.96	24.72	36° 29' 39"
4734	333790.41	2281185.66	24.36	64° 04' 35"
4735	333801.06	2281207.57	34.53	139° 21' 26"
4736	333774.86	2281230.06	17.60	88° 06' 41"
4737	333775.44	2281247.65	40.39	47° 55' 49"
4738	333802.50	2281277.63	57.75	83° 24' 28"
4739	333809.13	2281335.00	59.05	74° 53' 34"
4740	333824.52	2281392.01	61.23	75° 08' 31"
4741	333840.22	2281451.19	99.94	64° 56' 24"
4742	333882.55	2281541.72	52.14	68° 17' 10"
4743	333901.84	2281590.16	36.35	88° 11' 13"
4744	333902.99	2281626.49	30.72	98° 16' 21"
4745	333898.57	2281656.89	48.01	133° 01' 59"
4746	333865.81	2281691.98	59.15	137° 43' 13"
4747	333822.05	2281731.77	41.61	175° 13' 50"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4748	333780.58	2281735.23	29.58	188° 38' 03"
4749	333751.34	2281730.79	65.10	194° 31' 07"
4750	333688.32	2281714.47	73.68	172° 50' 35"
4751	333615.21	2281723.65	52.04	173° 20' 06"
4752	333563.52	2281729.69	62.46	176° 18' 35"
4753	333501.19	2281733.71	83.51	247° 21' 00"
4754	333469.03	2281656.64	52.52	205° 07' 32"
4755	333421.48	2281634.34	63.07	249° 42' 00"
4756	333399.60	2281575.19	55.23	184° 52' 54"
4757	333344.57	2281570.49	154.55	226° 38' 56"
4758	333238.48	2281458.11	104.65	171° 23' 56"
4759	333135.01	2281473.76	191.42	202° 58' 11"
4760	332958.77	2281399.06	116.64	173° 17' 56"
4761	332842.93	2281412.67	53.29	116° 54' 40"
4762	332818.81	2281460.19	78.88	105° 33' 11"
4763	332797.66	2281536.18	61.53	95° 56' 32"
4764	332791.29	2281597.38	22.87	01° 10' 38"
4765	332814.16	2281597.85	34.21	25° 45' 48"
4766	332844.97	2281612.72	51.16	353° 11' 10"
4767	332895.77	2281606.65	119.26	17° 10' 53"
4768	333009.71	2281641.88	47.65	347° 07' 17"
4769	333056.16	2281631.26	85.97	30° 55' 25"
4770	333129.91	2281675.44	48.11	12° 53' 53"
4771	333176.81	2281686.18	122.31	21° 35' 30"
4772	333290.54	2281731.19	106.84	18° 06' 15"
4773	333392.09	2281764.39	59.60	27° 44' 50"
4774	333444.84	2281792.14	79.10	27° 09' 16"
4775	333515.22	2281828.24	48.57	35° 43' 31"
4776	333554.65	2281856.60	60.48	25° 28' 49"
4777	333609.25	2281882.62	28.58	55° 03' 32"
4778	333625.62	2281906.05	60.72	25° 58' 57"
4779	333680.20	2281932.65	24.97	114° 03' 37"
4780	333670.02	2281955.45	34.30	71° 02' 50"
4781	333681.16	2281987.89	60.67	113° 25' 00"
4782	333657.05	2282043.56	29.73	25° 47' 52"
4783	333683.82	2282056.50	30.78	51° 53' 12"
4784	333702.82	2282080.72	44.99	91° 27' 52"
4785	333701.67	2282125.70	43.34	61° 25' 27"
4786	333722.40	2282163.76	76.56	101° 43' 09"
4787	333706.85	2282238.72	60.93	83° 28' 44"
4788	333713.77	2282299.26	24.02	59° 47' 05"
4789	333725.86	2282320.02	37.45	01° 46' 30"
4790	333763.29	2282321.18	29.39	64° 27' 49"
4791	333775.96	2282347.70	54.20	90° 36' 47"
4792	333775.38	2282401.90	45.73	76° 08' 45"
4793	333786.33	2282446.30	45.69	60° 34' 04"
4794	333808.78	2282486.09	39.11	126° 02' 36"
4795	333785.77	2282517.71	41.60	21° 58' 40"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4796	333824.35	2282533.28	32.23	69° 55' 43"
4797	333835.41	2282563.55	18.77	49° 15' 22"
4798	333847.66	2282577.77	38.21	06° 04' 07"
4799	333885.66	2282581.81	29.61	37° 07' 17"
4800	333909.27	2282599.68	57.03	87° 56' 59"
4801	333911.31	2282656.67	55.28	00° 00' 00"
4802	333966.59	2282656.67	63.06	67° 26' 39"
4803	333990.78	2282714.91	24.99	26° 00' 40"
4804	334013.24	2282725.87	41.82	337° 17' 07"
4805	334051.82	2282709.72	42.12	40° 02' 26"
4806	334084.07	2282736.82	61.82	72° 23' 29"
4807	334102.77	2282795.74	64.67	78° 42' 08"
4808	334115.44	2282859.16	37.72	58° 47' 00"
4809	334134.99	2282891.42	39.37	59° 37' 04"
4810	334154.90	2282925.38	48.13	71° 09' 03"
4811	334170.45	2282970.93	54.39	49° 45' 55"
4812	334205.58	2283012.45	54.32	80° 50' 53"
4813	334214.22	2283066.08	63.44	88° 26' 14"
4814	334215.95	2283129.50	57.67	82° 34' 05"
4815	334223.41	2283186.69	53.08	55° 38' 53"
4816	334253.36	2283230.51	130.92	41° 58' 08"
4817	334350.70	2283318.06	123.75	29° 54' 01"
4818	334457.98	2283379.75	45.39	55° 54' 38"
4819	334483.42	2283417.34	47.32	42° 04' 15"
4820	334518.55	2283449.05	64.00	18° 17' 36"
4821	334579.32	2283469.14	52.46	357° 28' 34"
4822	334631.73	2283466.83	42.81	313° 19' 28"
4823	334661.10	2283435.69	90.09	13° 42' 05"
4824	334748.63	2283457.03	52.55	37° 54' 44"
4825	334790.09	2283489.32	89.01	52° 18' 59"
4826	334844.50	2283559.76	78.30	70° 31' 17"
4827	334870.61	2283633.58	85.31	10° 26' 26"
4828	334954.51	2283649.04	122.74	354° 04' 12"
4829	335076.59	2283636.36	94.39	20° 00' 19"
4830	335165.28	2283668.65	139.55	56° 38' 57"
4831	335242.00	2283785.22	116.66	49° 51' 26"
4832	335317.21	2283874.40	146.33	41° 12' 24"
4833	335427.30	2283970.80	153.03	59° 13' 00"
4834	335505.62	2284102.27	172.01	46° 23' 40"
4835	335624.25	2284226.82	120.56	39° 12' 24"
4836	335717.67	2284303.03	83.71	40° 45' 57"
4837	335781.07	2284357.69	83.25	07° 10' 34"
4838	335863.67	2284368.09	138.33	02° 23' 26"
4839	336001.88	2284373.86	149.34	18° 27' 24"
4840	336143.54	2284421.14	120.99	36° 00' 55"
4841	336241.40	2284492.28	78.76	40° 27' 30"
4842	336301.33	2284543.39	98.45	32° 36' 24"
4843	336384.26	2284596.44	107.76	10° 28' 47"

№	X	Y	Расстояние, м	Дирекционный угол
4844	336490.22	2284616.04	75.75	58° 37' 20"
4845	336529.66	2284680.71	59.56	64° 12' 49"
4846	336555.57	2284734.34	97.25	69° 21' 37"
4847	336589.85	2284825.35	115.12	79° 02' 36"
4848	336611.73	2284938.37	103.35	83° 16' 55"
4849	336623.82	2285041.01	77.69	88° 56' 16"
4850	336625.26	2285118.69	54.95	101° 47' 33"
4851	336614.03	2285172.48	51.95	117° 22' 44"
4852	336590.14	2285218.61	84.60	125° 07' 10"
4853	336541.47	2285287.81	76.25	110° 19' 44"
4854	336514.98	2285359.31	81.57	105° 58' 55"
4855	336492.52	2285437.73	47.72	83° 47' 32"
4856	336497.68	2285485.17	66.03	17° 12' 49"
4857	336560.75	2285504.71	125.79	28° 28' 26"
4858	336671.32	2285564.68	145.52	49° 32' 04"
4859	336765.76	2285675.39	124.02	58° 15' 23"
4860	336831.01	2285780.86	139.49	52° 07' 10"
4861	336916.66	2285890.96	140.16	27° 26' 13"
4862	337041.05	2285955.54	132.55	357° 32' 54"
4863	337173.48	2285949.87	157.53	12° 52' 02"
4864	337327.05	2285984.95	105.79	22° 49' 12"
4865	337424.56	2286025.98	118.00	33° 47' 52"
4866	337522.62	2286091.62	113.05	22° 13' 46"
4867	337627.27	2286134.39	125.46	17° 03' 25"
4868	337747.21	2286171.19	126.01	01° 30' 18"
4869	337873.18	2286174.50	71.99	359° 17' 01"
4870	337945.16	2286173.60	134.04	08° 22' 10"
4871	338077.77	2286193.11	141.34	17° 34' 15"
4872	338212.52	2286235.78	99.33	36° 34' 15"
4873	338292.29	2286294.96	145.72	52° 05' 08"
4874	338381.83	2286409.92	179.28	66° 58' 59"
4875	338451.93	2286574.93	174.51	82° 24' 59"
4876	338474.96	2286747.91	158.20	104° 04' 39"
4877	338436.48	2286901.36	39.00	103° 15' 08"
4878	338427.54	2286939.32	26.54	116° 03' 46"
1	338415.88	2286963.16		

19. Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий

Отсутствуют.

20. Природные особенности ООПТ

20 а.Нарушенность территории.

За последние два столетия природно-территориальные комплексы юго-восточной части Шории были значительно трансформированы, что связано, в первую очередь, с изменением гидроклиматических, биологических и почвенных ресурсов. Эти изменения произошли за счет интенсивной в прошлом вырубке лесов и разработки месторождений полезных ископаемых. В наименьшей степени изменены ландшафты труднодоступных участков субальпийского и гольцового поясов, ксерофитные скальные комплексы и некоторые участки черневой тайги.

Площадь преобразованных (антропогенно измененных) территорий – 343016 га, площадь малонарушенных территорий – 70827, степень современного антропогенного воздействия – средняя и слабая. Определяется в основном присутствием туристов летнее время.

20 б. Краткая характеристика рельефа.

Горная Шория выделяется в самостоятельный геоморфологический район как переходная ступень от низкогорий Салаира и выравненных пространств Кузнецкой котловины к горным районам Алтая. В пределах этой территории почти нет линейно вытянутых горных хребтов. Здесь преобладают короткие массивы разной протяженности, сильно отличающиеся друг от друга по высоте. Между ними лежат сравнительно широкие понижения, по которым реки проложили свои долины. Речные долины, как правило, обладают широким дном и длинными, относительно пологими склонами. Многочисленные сквозные долины, низкие седловины перевалов выработаны денудацией в легко размываемых породах. (Глава : Физико-географическая характеристика Алтае-Саянского региона. Авт. Манаков Ю.А., Шереметов Р.Т. Монографии «Биологическое разнообразие Алтае-Саянского экорегиона (под ред. Проф. А.Н. Куприянова – Кемерово: КРЭОО «Ирбис», 2003, 156 с.). На территории парка минимальная высота – 345 м., максимальна высота – 1628 м над уровнем моря (г. Лысуха, Абаканский хребет). Средние высоты 500-700 м.

Достопримечательные геологические и геоморфологические объекты:

ГОРА КУБЕЗ – высочайшая отметка хребта Бийская Грива и одна из самых высоких отметок на территории национального парка. Высота 1555 м. На склонах распространены крупно-глыбовые каменные осыпи с зарослями стелющейся пихты и бадана. С вершины открывается живописная панорама речных долин.

СКАЛА «МЕДНАЯ» - расположена на левом берегу Мрассу вблизи кордона «Медная». Представляет собой живописную береговую скалу, являющуюся продолжением скальных выходов горы Орда (768 м). Протяженность скалы вдоль береговой линии – 1123 м. Абсолютная высота 1287 м над уровнем моря. Привлекает внимание зеленоватыми

выходами окислов меди. На скале выявлены участки произрастания редких представителей флоры – тюльпана поникающего и змееголовника Крылова.

СТРАТОТИПЫ КАБЫРЗИНСКОЙ И УНУШКОЛЬСКОЙ СВИТЫ ДОКЕМБРИЯ – расположены в окрестностях поселка Усть-Кабырза. Вскрываются в скальных обнажениях берегов Мрассу и содержат уникальный набор органических остатков, в том числе макроскопических.

ОСТАНЕЦ «СОЛДАТ» - расположен на правом берегу Мрассу, чуть выше устья ручья Паганджа в конце скального обнажения за поворотом. Высота останца 8-9 м, ширина 1-1,5 м. Основание находится на высоте 10-12 м над урезом воды. Останец расположен на крутом (60°) склоне южной экспозиции, поросшем ксерофитной растительностью.

КАМЕННАЯ АРКА «ПЬЮЩИЙ СЛОН» - находится на левом берегу реки Мрассу, в 4,5 км ниже устья реки Колзак. Представляет собой каменную арку, напоминающую слона, опустившего в реку хобот. Скала сложена известняками серо-белого цвета. Имеет высоту 2,5-3 м.

20 в. Краткая характеристика климата

Среднемесячная температура воздуха в июле 17,7°С

Среднемесячная температура воздуха в январе -20,1 °С

Среднегодовое количество осадков выше 10 °С

Месяц	Апрель			Май			Июнь		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Сумма	-	-	3,1	16,7	67,3	176,8	312,3	466,5	642,7
Месяц	Июль			Август			Сентябрь		
Декада	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Сумма	817,5	999,6	1191,3	1358,6	1511,8	1204,9	1133,8	265,6	66,8

Месячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
34	28	29	62	97	91	104	100	75	75	65	50	810

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	2	2	14	11	3	16	44	8	82
II	2	2	15	10	3	14	45	9	75
III	2	2	16	9	3	14	45	9	60
IV	2	4	16	8	5	13	42	10	48
V	5	4	16	11	6	14	34	10	44
VI	6	7	19	11	5	12	28	12	49
VII	6	7	23	13	5	10	23	13	52

VIII	4	6	22	15	6	12	25	10	55
IX	3	4	22	15	7	15	27	7	56
X	2	3	18	15	6	15	33	8	58
XI	1	1	14	13	4	16	43	8	66
XII	2	2	12	10	3	16	47	8	79
Год	3	4	17	12	5	14	36	9	60

Продолжительность вегетационного периода (со средними суточными температурами 10°C и выше, дней)

Продолжительность (дни)		
Средняя	Минимальная	Максимальная
116	91	139
	(1972)	(2007)

Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 165 дней.

Высота снежного покрова по снегосъемкам в лесу на последний день декады, см

XI			XII			I			II			III			IV			V		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	29			53		69	74		78	82	85	86	87	78	74	59	31	24		

В разделе представлены среднемноголетние данные за период 30 лет, полученные на метеостанции «Усть-Кабырза».

Информация предоставлена Кемеровским центром по Гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, филиалом Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»

Метеостанция расположена на высоте 410 м над уровнем моря в 1 км от границы национального парка

20 г. Краткая характеристика почвенного покрова

Разнообразие компонентного состава почвенного покрова парка определяется в основном пространственной дифференциацией почвообразующих пород, особенностями увлажнения в пределах отдельных мезокатен, экспозицией склонов, а также высотным поясом. Для Горной Шории характерно наличие следующих основных типов почвенного покрова.

Почвенные покровы на делювии субэральных покровных глин с ведущим участием текстурно-дифференцированных почв, различающихся степенью развития гумусово-аккумулятивных горизонтов и признаков глееватости. Площадь текстурно-дифференцированных почв в парке, по данным имеющихся рекогносцировочных мелкомасштабных карт, составляет около 55 %. На делювиальных отложениях склонов, состоящих из переотложенных лессовидных глин, ведущим компонентом почвенного покрова являются дерново-подзолистые и подзолистые сверхглубокоосветленные среднесуглинистые до глубин 60–80 и глубже глинистые почвы. Морфологической особенностью текстурно-дифференцированных почв покатых склонов на делювии покровных глинистых отложений является слабое развитие глинистых кутан в срединном (текстурном) горизонте. Большая часть текстурно-дифференцированных почв может быть

отнесена к подтипу палевых почв. В бассейне Кондомы толщи отложений довольно мощные, в то время как в бассейне Мрас-су близко залегают обломочные отложения. Дифференциация почвенного покрова в пределах катен с текстурно-дифференцированными почвами заключается в увеличение доли глееватых подтипов почв в нижних секторах катен (участки выполаживания мезосклонов). Верхние сектора катен склонов хребтов (островершинных междуречий) характеризуются распространением литозёмов. Между ареалами литозёмов и текстурно-дифференцированных почв распространены дерново-элювозёмы и элювозёмы среднесуглинистые. В случае наличия уплотненных водораздельных пространств у междуречий в их пределах получают развитие подзолистые, а под мелколиственными лесами и лугами дерново-подзолистые сверхглубокоосветленные среднесуглинисто(60–80)-глинистые почвы, сменяющиеся в микропонижениях глееватыми подтипами.

В районах преобладания покатых и среднекрутых склонов, когда покровные отложения имеют мощность менее метра, распространены почвенные покровы с элювозёмами и дерново-элювозёмами средне- и тяжелосуглинистыми в качестве ведущих компонентов. Подстилающими породами для материнских пород элювозёмов являются каменистые (щебнисто-глыбистые) делювии с глинистым заполнителем. В нижних секторах катен на пологих склонах древних террасах (бассейн Кондомы) подстилающей породой является галечниково-валунный аллювий. В почвенные комбинации с элювозёмами, как правило, вкраплены ареалы текстурно-дифференцированных почв. Почвенные покровы с подобными мезокатенами ранее не описывались и площадь их не известна.

Следующий тип почвенного покрова приурочен к местам распространения делювиальных отложений, сложенных глинистыми продуктами выветривания основных метаморфических, изверженных пород и известняков, где ведущими компонентами являются почвы структурно-метаморфического отдела. В низкогорьях, в местах распространения известняков на покатых склонах формируются бурозёмы тёмные на глинистых отложениях, подстилаемые с глубины около 40–60 см обломками разных пород, часто известняков. На участках с увеличенной крутизной склонов могут встречаться вкрапления литозёмов. В склоновых ландшафтах, сложенных продуктами выветривания пород с меньшим содержанием (или отсутствием) карбонатов кальция, а также в местах распространения делювиев кислых метаморфических пород получают развитие бурозёмы типичные. Редкой встречаемостью характеризуются бурозёмы оподзоленные. На почвы из отдела структурно-метаморфических почв приходится не менее 30% площади парка.

Встречаются комбинированные почвенные покровы, когда на широких водораздельных пространствах формируются текстурно-дифференцированные почвы, в то время как на покатых и среднекрутых склонах прилегающих долин распространены почвы из отдела структурно-метаморфических.

Выше верхней границы леса распространены литозёмы, а также бурозёмы грубогумусовые, а также примитивные почвы каменистых россыпей.

Нижние сектора катен выходящие к долинам ручьёв имеют однотипное строение, когда выположенная нижняя часть мезосклона подрезается долиной ручья с среднекрутыми склонами бортов. На этих склонах формируются литозёмы. В самих долинах распространение получают серогумусовые глееватые почвы и глеезёмы. В расширенных участках крупных долин появляются торфяные олиготрофные почвы, либо торфяно-глеезёмы на глинистых древнеаллювиальных отложениях, подстилаемых обломочным аллювием. В современных поймах развиваются аллювиальные торфяные и аллювиальные серогумусовые почвы.

В местах выхода углей и углистых сланцев формируются специфические темногумусовые почвы, в которых тёмная окраска обусловлена наличием углерода, унаследованного от углей.

Раздел подготовлен Лойко С.В., кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником лаборатории биогеохимических и дистанционных методов мониторинга

окружающей среды, заведующим почвенным музеем Томского государственного университета

20 д. Краткое описание гидрологической сети.

Главной речной артерией национального парка является река Мрассу, берущая начало с Абаканского хребта. Наиболее крупными ее притоками в границах парка являются реки Кабырза и Пызас. Площадь болот – 542 га. Площадь водотоков – 2517 га.

Основные гидрологические объекты

Название	Протяженность в пределах ООПТ
Река Мрассу	181
Река Кабырза	78
Река Кондома	57
Река Пызас	66
Река Большая Суета	30
Река Малая Суета	25
Река Пурла	10
Река Анзас	17
Река Кызас	26
Река Кайгыза	22
Река Кантус	23
Река Таяс	40
Река Узас	29
Река Айзас	26
Река Кубансу	15
Река Сыгзас	12

20 е. Краткая характеристика флоры и растительности

На территории национального парка выявлено 620 видов сосудистых растений, 324 вида мхов и 49 видов грибов, 2 вида лишайников.

Список растений и грибов Шорского национального парка

№	Виды	Семейство		Название	
		На русском	На латыни	На русском	На латыни
1	Сосудистые растения	Адоксовые	Adoxaceae	Адокса мускусная	Adoxa moschatellina L.
2	Сосудистые растения	Аронниковые	Agaceae	Белокрыльник болотный	Calla palustris L.
3	Сосудистые растения	Бальзаминовые	Balsaminiaceae	Недотрога обыкновенная	Impatiens noli-tangere L.
4	Сосудистые растения	Баранцовые	Huperziaceae	Баранец обыкновенный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.
5	Сосудистые растения	Барбарисовые	Berberidaceae	Барбарис сибирский	Berberis sibirica Pallas
6	Сосудистые растения	Белозоровые	Parnassiaceae	Белозор болотный	Parnassia palustris L.s. str.
7	Сосудистые растения	Березовые	Betulaceae	Береза белая	Betula alba L.
8	Сосудистые растения	Березовые	Betulaceae	Береза круглолистная	Betula nana subsp. rotundifolia (Spach) Malyshev
9	Сосудистые растения	Березовые	Betulaceae	Береза повислая	Betula pendula Roth
10	Сосудистые растения	Березовые	Betulaceae	Береза растопыренная	Betula divaricata Ledeb.
11	Сосудистые растения	Березовые	Betulaceae	Ольховник кустарниковый	Duschekia fruticosa (Rupr.) Pouzar in Preslia

12	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Остролодочник алтайский	<i>Oxytropis altaica</i> (Pallas) Pers.
13	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Остролодочник альпийский	<i>Oxytropis alpina</i> Bunge
14	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Остролодочник Кузнецова	<i>Oxytropis kusnetzovii</i> Krylov et Steinberg
15	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Астрагал датский	<i>Astragalus danicus</i> Retz.
16	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Астрагал саралинский	<i>Astragalus saralensis</i> Gontsch.
17	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Вика заборная	<i>Vicia sepium</i> L.
18	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Горошек крупнолодочковый	<i>Vicia megalotropis</i> Ledeb.
19	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Вика лесная	<i>Vicia sylvatica</i> L.
20	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Вика лиловая	<i>Vicia lilacina</i> Ledeb.
21	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Горошек мышинный	<i>Vicia cracca</i> L.
22	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Вика однопарная	<i>Vicia unijuga</i> A. Br.
23	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Донник лекарственный	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Pallas
24	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Карагана древовидная	<i>Caragana arborescens</i> Lam.
25	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Клевер гибридный	<i>Trifolium hybridum</i> L.
26	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Клевер люпиновый	<i>Trifolium lupinaster</i> L.

27	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Клевер луговой	<i>Trifolium pratense</i>
28	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Клевер ползучий	<i>Trifolium repens</i> L.
29	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Копеечник забытый	<i>Hedysarum neglectum</i> Ledeb.
30	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Копеечник родственный	<i>Hedysarum consanguineum</i> DC.
31	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Люцерна хмелевидная	<i>Medicago lupulina</i> L.
32	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Мелилотоидес плоскоплодный	<i>Melilotoides platycarpus</i> (L.) Sojak
33	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Термопсис альпийский	<i>Thermopsis alpina</i> (Pallas) Ledeb.
34	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Чина Гмелина	<i>Lathyrus gmelinii</i> Fritsch
35	Сосудистые растения	Бобовые	Fabaceae	Чина луговая	<i>Lathyrus pratensis</i> L.
36	Сосудистые растения	Болотниковые	Callitrichaceae	Болотник болотный	<i>Callitriche palustris</i> L.
37	Сосудистые растения	Болотниковые	Callitrichaceae	Болотник обоеполый	<i>Callitriche hermaphrodita</i> L.
38	Сосудистые растения	Брусничные	Vaccinaceae	Брусника обыкновенная	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. s. str.
39	Сосудистые растения	Брусничные	Vaccinaceae	Голубика обыкновенная	<i>Vaccinium uliginosum</i> L. s. str.
40	Сосудистые растения	Брусничные	Vaccinaceae	Клюква болотная	<i>Oxycoccus palustris</i> Pers.
41	Сосудистые растения	Брусничные	Vaccinaceae	Клюква мелкоплодная	<i>Oxycoccus microcarpus</i> Turcz. ex Rupr.

42	Сосудистые растения	Брусничные	Vaccinaceae	Подбел многолистный	Andromeda polifolia L.
43	Сосудистые растения	Брусничные	Vaccinaceae	Черника обыкновенная	Vaccinium myrtillus L.
44	Сосудистые растения	Бузиновые	Sambucus	Бузина сибирская	Sambucus sibirica Nakai
45	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Бруннера сибирская	Brunnera sibirica Steven
46	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Воробейник лекарственный	Lithospermum officinale L.
47	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Гакелия повислоплодная	Hackelia deflexa (Wahlenb.) Opiz
48	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Медуница мягенькая	Pulmonaria mollis Wulfen ex Hornem.
49	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Незабудка дернистая	Myosotis caespitosa K. F. Schultz
50	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Незабудка Крылова	Myosotis krylovii Serg.
51	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Незабудка скорпионовидная	Myosotis scorpioides L.
52	Сосудистые растения	Бурачниковые	Boraginaceae	Синяк обыкновенный	Echium vulgare L.
53	Сосудистые растения	Валериановые	Valerianaceae	Валериана алтайская	Valeriana altaica Sumn.
54	Сосудистые растения	Валериановые	Valerianaceae	Валериана головчатая	Valeriana capitata Pallas ex Link.
55	Сосудистые растения	Валериановые	Valerianaceae	Валериана малолисточковая	Valeriana paucijuga Sumn.
56	Сосудистые растения	Валериановые	Valerianaceae	Валериана русская	Valeriana rossica P. Smirnov

57	Сосудистые растения	Валериановые	Valerianaceae	Патриния сибирская	Patrinia sibirica (L.) Juss.
58	Сосудистые растения	Вахтовые	Menyanthaceae	Вахта трехлистная	Menyanthes trifoliata L.
59	Сосудистые растения	Вересковые	Ericaceae	Арктоус альпийская	Arctous alpina (L.) Niedenzu s. str.
	Сосудистые растения	Вересковые	Ericaceae	Багульник болотный	Ledum palustre L.
	Сосудистые растения	Вересковые	Ericaceae	Рододендрон золотистый	Rhododendron aureum Georgi
60	Сосудистые растения	Волчниковые	Thymelaeaceae	Волчник обыкновенный	Daphne mezereum L.
61	Сосудистые растения	Ворсянковые	Dipsacaceae	Скабиоза бледно-желтая.	Scabiosa ochroleuca L.:
62	Сосудистые растения	Вудсиевые	Woodsiaceae	Вудсия гладковатая	Woodsia glabella R. Br.
63	Сосудистые растения	Вудсиевые	Woodsiaceae	Вудсия разнолистная	W. heterophylla (Turch. ex Fomin) Schmakov
64	Сосудистые растения	Вудсиевые	Woodsiaceae	Вудсия эльбская	Woodsia ilvensis (L.) R. Br.
65	Сосудистые растения	Вьюнковые	Convolvulaceae	Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis L.
66	Сосудистые растения	Вьюнковые	Convolvulaceae	Повой заборный	Calystegia sepium (L.) R. Br.
67	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Гвоздика разноцветная.	Dianthus versicolor Fisch. ex Link
68	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Гвоздика пышная	Dianthus superbus L.
69	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Диходон ясколковый	Dichodon cerastoides (L.) Reichb.

70	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Дрема беловатая	Melandrium album (Miller) Garcke
71	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка болотная	Stellaria palustris Retz
72	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка Бунге	Stellaria bungeana Fenzl s. str.
73	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка злаковая	Stellaria graminea L.
74	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка средняя, мокрец	Stellaria media (L.) Villars
75	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Звездчатка цветоножковая	Stellaria peduncularis Bunge
76	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Зорька калхедонская - татарское мыло	Lychnis chalcedonica L.
77	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Кукушник обыкновенный (Зорька обыкновенная)	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.
78	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Минуарция весенняя	Minuartia verna (L.) Hiern
79	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Минуарция двуцветковая	Minuartia biflora (L.) Schinz et Thell.
80	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Мшанка моховидная	Sagina saginoides (L.) Karsten
81	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Смолевка хамарская	Silene chamarensis Turcz. s. str.
82	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Торичник красный	Spergularia rubra (L.) et C. Presl
83	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Хлопушка обыкновенная	Oberna behen (L.) Ikonn.
84	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Ясколка даурская	Cerastium davuricum Fischer ex Sprengel

85	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Ясколка костенецевидная, дернистая	Cerastium holosteoides Fries
86	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Ясколка маленькая	Cerastium pusillum Ser.
87	Сосудистые растения	Гвоздичные	Caryophyllaceae	Ясколка малоцветковая	Cerastium pauciflorum Steven ex Ser.
88	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Герань белоцветковая	Geranium albiflorum Ledeb.
89	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Герань двулистная	Geranium bifolium Patrin
90	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Герань Крылова	Geranium krylovii Tzvelev
91	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Герань лесная	Geranium sylvaticum L.
92	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Герань луговая	Geranium pratense L. s. str.
93	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Герань сибирская	Geranium sibiricum L.
94	Сосудистые растения	Гераниевые	Geraniaceae	Журавельник цикutowый	Erodium cicutarium (L.) L'Her.
95	Сосудистые растения	Гиполеписовые	Hypolepidaceae	Орляк обыкновенный	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.
96	Сосудистые растения	Горечавковые	Gentianaceae	Горечавка бородастая	Gentiana barbata (Froehl.) Ma
97	Сосудистые растения	Горечавковые	Gentianaceae	Сверция тупая	Swerta obtusa Ledeb.
98	Сосудистые растения	Горечавковые	Gentianaceae	Сокольника семираздельная (горечавка семираздельная Фишера)	Dasystephana septemfida (Pallas) Zuev
99	Сосудистые растения	Горечавковые	Gentianaceae	Сокольника холодная	Dasystephana algida (Pallas)

	растения			(горечавка холодная)	Borkh.
100	Сосудистые растения	Горечавковые	Gentianaceae	Циминалис крупноцветковый (горечавка крупноцветная)	Ciminalis grandiflora (Laxm.) Zuev
101	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Горец земноводный	Persicaria amphibia (L.) S. F. Gray
102	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Горец перечный	Persicaria hydropiper (L.) Spach.
103	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Горец развесистый	Persicaria lapathifolia (L.) S. F. Gray
104	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Горец шероховатый	Persicaria scabra (Moench) Mold.
105	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Гречишка вьюнковая	Fallopia convolvulus (L.) A. Love
106	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Змеевик большой	Bistorta major S. F. Gray
107	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Змеевик живородящий	Bistorta vivipara (L.) S. F. Gray
108	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Змеевик эллиптический	Bistorta elliptica (Willd. ex Spreng.) Kom.
109	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Оксирия двустолбчатая	Oxyria digyna (L.) Hill
110	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Спорыш птичий	Polygonum aviculare L.
111	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Таран альпийский	Aconogon alpinum (All.) Schur
112	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Щавель водяной	Rumex aquaticus L. s. l.
113	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Щавель воробьиный, щавелек	Rumex acetosella L.

114	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Щавель длиннолистный	Rumex longifolius DC.
115	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Щавель ложносолончаковый	Rumex pseudonatronatus (Borb.) Borb. ex Murb.
116	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Щавель пирамидальный	Rumex thysiflorus Fingerh
117	Сосудистые растения	Гречишные	Polygonaceae	Щавель приальпийский	Rumex alpestris Jacq.
118	Сосудистые растения	Грушанковые	Pyrolaceae	Грушанка копытолистная	Pyrola asarifolia Michaux
119	Сосудистые растения	Грушанковые	Pyrolaceae	Грушанка круглолистная	Pyrola rotundifolia L.
120	Сосудистые растения	Грушанковые	Pyrolaceae	Грушанка малая	Pyrola minor L.
121	Сосудистые растения	Грушанковые	Pyrolaceae	Грушанка средняя	Pyrola media Swartz
122	Сосудистые растения	Грушанковые	Pyrolaceae	Одноцветка крупноцветковая	Moneses unitlora (L.) A. Gray
123	Сосудистые растения	Грушанковые	Pyrolaceae	Ортилия однобокая	Orthilia secunda (L.) House
124	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Будра плющевидная	Glechoma hederacea L.
125	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Душица обыкновенная	Origanum vulgare L.
126	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Змееголовник крупноцветковый	Dracocephalum grandiflorum L.
127	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Змееголовник поникший	Dracocephalum nutans L.
128	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Зопник клубневой	Phlomis tuberosa L.

129	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Мята полевая	Mentha arvensis L.
130	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Пикульник двунадрезанный, жабрей	Galeopsis bifida Boenn.
131	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Пикульник ладанниковый	Galeopsis ladanum L.
132	Сосудистые растения	Губоцветные	Lemnaceae	Ряска маленькая	Lemna minor L.
133	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Тимьян алтайский.	Thymus altaicus Klovov et Shost.:
134	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Тимьян енисейский	Thymus jensseensis Iljin
135	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Черноголовка обыкновенная	Prunella vulgaris L.
136	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Чистец болотный	Stachys palustris L.
137	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Чистец лесной	Stachys sylvatica L.
138	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Шлемник обыкновенный	Scutellaria galericulata L.
139	Сосудистые растения	Губоцветные	Lamiaceae	Яснотка белая	Lamium album L. s. str.
140	Сосудистые растения	Дымянковые	Fumariaceae	Хохлатка прицветниковая	Corydalis bracteata (Stephan) Pers.
141	Сосудистые растения	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник всплывший	Sparganium. emersum Rehm.
142	Сосудистые растения	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник злаковидный	Sparganium gramineum Georgi
143	Сосудистые растения	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник маленький	Sparganium minimum Wallr.

144	Сосудистые растения	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник северный.	Sparganium hyperboreum Laest. ex Beurl
145	Сосудистые растения	Ежеголовниковые	Sparganiaceae	Ежеголовник скученный	Sparganium glomeratum Laest. ex Beurl.
146	Сосудистые растения	Ежеголовниковые	Sparganisceae	Ежеголовник узколистный	Sparganium angustifolium Michx.
147	Сосудистые растения	Жимолостные	Caprifoliaceae	Жимолость алтайская	Lonicera altaica Pallas ex DC.
148	Сосудистые растения	Жимолостные	Caprifoliaceae	Жимолость обыкновенная	Lonicera xylosteum L.
149	Сосудистые растения	Жимолостные	Caprifoliaceae	Жимолость Палласа	Lonicera pallasii Ledeb.
150	Сосудистые растения	Жимолостные	Caprifoliaceae	Линнея северная	Linnaea borealis L.
151	Сосудистые растения	Заразиховые	Orobanchaceae	Заразиха эльзасская	Orobanche alsatica Kirschl.
152	Сосудистые растения	Заразиховые	Orobanchaceae	Заразиха бледножелтая	Orobanche vulgaris L.
153	Сосудистые растения	Зверобойные	Hypericace	Зверобой большой	Hypericum ascyron L.
154	Сосудистые растения	Зверобойные	Hypericace	Зверобой продырявленный	Hypericum perforatum L.
155	Сосудистые растения	Зверобойные	Hypericace	Зверобой пушистый	Hypericum hirsutum L.
156	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Бор развесистый	Milium effusum L.
157	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Вейник Лангсдорфа	Calamagrostis langsdorfii (Link) Trin.
158	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Вейник наземный	Calamagrostis epigeios (L.) Roth

159	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Вейник Павлова	<i>Calamagrostis pavlovii</i> Roshev.
160	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Вейник притупленный	<i>Calamagrostis obtusata</i> Trin.
161	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Вейник пурпурный	<i>Calamagrostis purpurea</i> (Trin.) Trin.
162	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Вейник тростниковидный	<i>Calamagrostis phragmitoides</i> Hartman
163	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Двуклосточник тростниковый	<i>Phalaroides arundinacea</i> (L.) Rausch.
164	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i> L.
165	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Зубровка альпийская	<i>Hierochloe alpina</i> (Sw.) Roemer et Schultes
166	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Зубровка душистая	<i>Hierochloe odorata</i> (L.) Beauv.
167	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Коротконожка лесная	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.
168	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Коротконожка перистая	<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.
169	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Кострец безостый	<i>Bromopsis inermis</i> (Leysser) Holub
170	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Лисохвост луговой	<i>Alopecurus pratensis</i> L.
171	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Лисохвост равный	<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol.
172	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Манник трехцветковый	<i>Glyceria triflora</i> (Korsh.) Kom.
173	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик болотный	<i>Poa palustris</i> L.

174	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик лесной	<i>Poa nemoralis</i> L.
175	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик луговой	<i>Poa pratensis</i> L.
176	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик обыкновенный	<i>Poa trivialis</i> L.
177	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик оттянутый	<i>Poa attenuata</i> Trin.
178	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик приземистый	<i>Poa supina</i> Schrader
179	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик сибирский	<i>Poa sibirica</i> Roshev.
180	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Мятлик урскульский	<i>Poa urssulensis</i> Trin.
181	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Овсец Шелля	<i>Avenula hookeri</i> (Scribner) Holub subsp. <i>schelliana</i> (Hackel) <i>Lomonosova</i> comb. nova.
182	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Овсяница высочайшая	<i>Festuca altissima</i> All.
183	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Овсяница гигантская	<i>Festuca gigantea</i> (L.) Villar
184	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Овсяница луговая	<i>Festuca pratensis</i> Huds. s. str.
185	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Овсяница овечья	<i>Festuca ovina</i> L. s. str.
186	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Параколподиум алтайский	<i>Paracolpodium altaicum</i> (Trin.) Tzvelev
187	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Пахучеколосник альпийский	<i>Anthoxanthum alpinum</i> A. et D. Love
188	Сосудистые	Злаки	Poaceae	Перловник поникающий	<i>Melica nutans</i> L.

	растения				
189	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Полевица булавовидная	<i>Agrostis clavata</i> Trin.
190	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Полевица гигантская	<i>Agrostis gigantea</i> Roth
191	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Полевица побегообразующая	<i>Agrostis stolonifera</i> L.
192	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Полевица тонкая	<i>Agrostis tenuis</i> Sibth.
193	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Пырей ползучий	<i>Elytrigia repens</i> (L.) Nevski
194	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Пырейник изменчивый	<i>Elymus mutabilis</i> (Drobov) Tzvelev
195	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Пырейник сибирский	<i>Elymus sibiricus</i> L.
196	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Пырейник собачий	<i>Elymus caninus</i> (L.) L.
197	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Тимофеевка альпийская	<i>Phleum alpinum</i> L.
198	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Тимофеевка луговая	<i>Phleum pratense</i> L.
199	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Трищетинник алтайский	<i>Trisetum altaicum</i> Roshev.
200	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Тростник южный	<i>Phragmites australis</i> (Gav.) Trin. ex Steudel
201	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Щетинник зеленый	<i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv. s. str.
202	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Щучка алтайская	<i>Deschampsia altaica</i> (Schischkin) Nikiforova
203	Сосудистые	Злаки	Poaceae	Щучка дернистая	<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.)

	растения				Beauv.
204	Сосудистые растения	Злаки	Poaceae	Овсяница Бориса.	<i>Festuca borissii</i> Reverd.
205	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Бедренец камнеломковый	<i>Pimpinella saxifraga</i> L.
206	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Болиголов пятнистый	<i>Conium maculatum</i> L.
207	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Борщевик рассеченный	<i>Heracleum dissectum</i> Ledeb.
208	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Вех ядовитый	<i>Cicuta virosa</i> L.
209	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Вздутоплодник волосистый	<i>Phlojodicarpus villosus</i> (Turcz. ex Fischer et C.A.Meyer) Ledeb.
210	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Викация темно-красная	<i>Vicatia atrosanguinea</i> (Kar. et Kir.) P. K. Mukh. et Pimenov
211	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Володушка золотистая	<i>Bupleurum longifolium</i> L. subsp. <i>aureum</i> (Fischer ex Hoffm.) Soo
212	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Володушка трехлучевая	<i>Bupleurum triradiatum</i> Adam ex Hoffm.
213	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Гирчовник татарский	<i>Conioselinum tataricum</i> Hoffm.
214	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Дудник лесной	<i>Angelica sylvestris</i> L.
215	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Дудник низбегающий	<i>Angelica decurrens</i> (Ledeb.) B. Fedtsch.
216	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Купырь лесной	<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.
217	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Реброплодник уральский	<i>Pleurospermum uralense</i> Hoffm.
218	Сосудистые	Зонтичные	Apiaceae	Саяночка странная	<i>Sajanella monstrosa</i> (Willd. ex

	растения				Sprengel) Sojak
219	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Сныть альпийская	Aegopodium alpestre Ledeb.
220	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Сныть обыкновенная	Aegopodium podagraria L.
221	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Тмин обыкновенный	Carum carvi L.
222	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Толстореберник альпийский	Pachypleurum alpinum Ledeb.
223	Сосудистые растения	Зонтичные	Apiaceae	Шульция косматая	Schulzia crinita (Pallas) Sprengel
224	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива белая	Salix alba L.
225	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива Бэбба	Salix bebbiana Sarg.
226	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива козья	Salix caprea L.
227	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива пятиччинковая	Salix pentandra
228	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива копьевидная	Salix hastata L.
229	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива монетовидная	Salix nummularia Anderss.
230	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива нарядная	Salix vestita Pursh
231	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива пепельно-серая	Salix cinerea L.
232	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива прутовидная	Salix viminalis L.
233	Сосудистые	Ивовые	Salicaceae	Ива прямосережчатая	Salix rectijulis Ledeb. ex Trautv.

	растения				
234	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива росистая	Salix rorida Laksch.
235	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива сизая	Salix glauca L. s.l.
236	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива скальная	Salix saxatilis Turcz. ex Ledeb.
237	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива тарайкинская	Salix taraikensis Kimura
238	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива Турчанинова	Salix turczaninowii Laksch.
239	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Ива шерстистопобеговая	Salix dasyclados Wimmer
240	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Осина, тополь дрожащий	Populus tremula L.
241	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Тополь белый	Populus alba L.
242	Сосудистые растения	Ивовые	Salicaceae	Тополь лавролистный	Populus laurifolia Ledeb.
243	Сосудистые растения	Калиновые	Caprifoliaceae	Калина обыкновенная	Viburnum opulus L.
244	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Бадан толстолистный	Bergenia crassifolia (L.) Fritsch
245	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Камнеломка летняя	Saxifraga nelsoniana subsp. aestivalis (Fischer et Meyer) D. Webb
246	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Камнеломка поникающая	Saxifraga cernua L.
247	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Камнеломка сибирская	Saxifraga sibirica L.

248	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Камнеломка теректинская	<i>Saxifraga terektensis</i> Bunge in Ledeb.
249	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Селезеночник сибирский	<i>Chrysosplenium alternifolium</i> subsp. <i>sibiricum</i> (Ser. ex DC.) Hulten
250	Сосудистые растения	Камнеломковые	Saxifragaceae	Селезеночник голостебельный.	<i>Chrysosplenium nudicaule</i> Bunge
251	Сосудистые растения	Кипарисовые	Cupressaceae	Можжевельник сибирский	<i>Juniperus sibirica</i> Burgsd.
252	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Иван-чай узколистный	<i>Chamerion angustifolium</i> (L.) Holub
253	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Иван-чай широколистный	<i>Chamerion latifolium</i> (L.) Holub
254	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей альпийский	<i>Epilobium alpinum</i> L.
255	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей болотный	<i>Epilobium palustre</i> L.
256	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей горный	<i>Epilobium montanum</i> L.
257	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей даурский	<i>Epilobium davuricum</i> Fischer ex Hornem.
258	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей железистостебельный	<i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.
259	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей розовый	<i>Epilobium roseum</i> Schreber
260	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Кипрей четырехгранный	<i>Epilobium tetragonum</i> L.
261	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Цирцея альпийская	<i>Circaea alpina</i> L.
262	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagraceae	Цирцея парижская	<i>Circaea lutetiana</i> L.

	растения				
263	Сосудистые растения	Кипрейные	Onagracea	Кипрей тяньшаньский	<i>Epilobium tianschanicum</i> Pavlov
264	Сосудистые растения	Кисличные	Oxalidaceae	Кислица обыкновенная	<i>Oxalis acetosella</i> L.
265	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Бубенчик Голубинцевой	<i>Adenophora golubinzvaeana</i> Reverd.
266	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Бубенчик Ламарка	<i>Adenophora lamarckii</i> Fischer
267	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Бубенчик лилиелистный	<i>Adenophora lilifolia</i> (L.) A. DC.
268	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Бубенчик трехконечный	<i>Adenophora tricuspidata</i> (Fisher ex Schultes) A. DC.
269	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик алтайский	<i>Campanula altaica</i> Ledeb.
270	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик крапиволистный	<i>Campanula trachelium</i> L.
271	Сосудистые растения	Колокольчиковые	Campanulaceae	Колокольчик круглолистный	<i>Campanula rotundifolia</i> L. s. str.
272	Сосудистые растения	Коноплевые	Cannabaceae	Хмель обыкновенный	<i>Humulus lupulus</i> L.
273	Сосудистые растения	Костенцовые	Aspleniaceae	Костенец зеленый	<i>Asplenium viride</i> Huds.
274	Сосудистые растения	Костенцовые	Aspleniaceae	Костенец саянский	<i>Asplenium sajanense</i> Gudoschn. et Krasnob.:
275	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Диплазиум сибирский	<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex G. Kunze) Kurata
276	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Кочедыжник женский	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth
277	Сосудистые	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Кочедыжник	<i>Athyrium distentifolium</i> Tausch ex

	растения			расставленнолистный	Opiz
278	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Пузырник горный	Cystopteris montana (Lam.) Desv.
279	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Пузырник Дайка	Cystopteris dickieana R. Sim.
280	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Пузырник ломкий	Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
281	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Пузырник судетский	Cystopteris sudetica A. Br. et Milde
282	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Кочедыжник китайский	Athyrium sinense Rupr
283	Сосудистые растения	Кочедыжниковые	Athyriaceae	Пузырник алтайский	Cystopteris altajensis Gureeva
284	Сосудистые растения	Крапивные	Urticaceae	Крапива двудомная	Urtica dioica L.
285	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Башеница голая	Turritis glabra L.
286	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Бурачок обратнойцевидный	Alisum obovatum (C.A. Meyer) Turcz.
287	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Вечерница сибирская	Hesperis sibirica L.
288	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Горчица полевая	Sinapis arvensis L.
289	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Долгоног снеговой	Macropodium nivale (Pallas) R. Br.
290	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Желтушник лакфиолевидный	Erysimum cheiranthoides L.
291	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Жерушник болотный	Rorippa palustris (L.) Besser
292	Сосудистые	Крестоцветные	Brassicaceae	Икотник седой	Berteroa incana (L.) DC.

	растения				
293	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Капуста полевая	Brassica campestris L.
294	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Капуста ситниковая, сарепская горчица	Brassica juncea (L.) Czern.
295	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Крупка седая	Draba cana Rydb.
296	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Крупка фладнийская	Draba fladnizensis Wulfen
297	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Пастушья сумка обыкновенная	Capsella bursa-pastoris (L.) Medikus
298	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Резуха повислая	Arabis pendula L.
299	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Резуха стреловидная	Arabis sagittata (Bertol.) DC.
300	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Свербига восточная	Bunias orientalis L.
301	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Сердечник зубчатый	Cardamine dentata Schultes
302	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Сердечник крупнолистный	Cardamine macrophylla Willd.
303	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Сердечник луговой	Cardamine pratensis L.
304	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Сердечник маргаритколистный	Cardamine bellidifolia L.
305	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Сурепка дуговидная	Barbarea arcuata (Opiz ex. J. et C. Presl) Reichenb.
306	Сосудистые растения	Крестоцветные	Brassicaceae	Сурепка сжатая	Barbarea stricta Andr.
307	Сосудистые	Криптограммовые	Cryptogrammaceae	Криптограмма Стеллера	Cryptogramma stelleri (S. G.

	растения				Gmelin) Prantl 1882
308	Сосудистые растения	Крушиновые	Rhamnaceae	Крушина ольховая	Frangula alnus Miller
309	Сосудистые растения	Крыжовниковые	Grossulariaceae	Смородина колосистая	Ribes spicatum Robson s. str.
310	Сосудистые растения	Крыжовниковые	Grossulariaceae	Смородина темно-пурпуровая	Ribes atropurpureum C.A. Meyer
311	Сосудистые растения	Крыжовниковые	Grossulariaceae	Смородина черная	Ribes nigrum L.
312	Сосудистые растения	Ландышевые	Convallariaceae	Купена душистая	Polygonatum odoratum (Müll.) Druce
313	Сосудистые растения	Ландышевые	Convallariaceae	Майник двулистный	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt
314	Сосудистые растения	Лилейные	Liliaceae	Гусиноклык зернистый	Gagea granulosa Turcz.
315	Сосудистые растения	Лилейные	Liliaceae	Кандык сибирский	Erythronium sibiricum (Fischer et Meyer) Krylov
316	Сосудистые растения	Лилейные	Liliaceae	Лилия саранка	Lilium pilosiusculum (Freyen) Misch.
317	Сосудистые растения	Лилейные	Liliaceae	Ллойдия поздняя	Lloydia serotina (L.) Reichenb.
318	Сосудистые растения	Лилейные	Liliaceae	Рябчик малый	Fritillaria meleagroides Patr. ex Schult. fil.
319	Сосудистые растения	Луковые	Alliaceae	Лук скорода	Allium schoenoprasum L.
320	Сосудистые растения	Луковые	Alliaceae	Лук черемша	Allium microdictyon Prokh.
321	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Анемонаструм длинноволосистый	Anemonastrum crinitum (Juz.)
322	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Анемоноидес алтайский	Anemonoides altaica (C.A. Meyer)

	растения				Holub
323	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Анемоноидес голубой	Anemonoides caerulea (DC.) Holub
324	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Анемоноидес отогнутый.	Anemonoides reflexa (Stephan) Holub
325	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Борец байкальский	Aconitum baicalense Turcz. ex Rapaics
326	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Борец вьющийся	Aconitum volubile Pallas ex Koelle
327	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Борец железистый	Aconitum glandulosum Rapaics
328	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Борец паско	Aconitum paskoi Worosch.
329	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Борец северный	Aconitum septentrionale Koelle
330	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Василистник малый	Thalictrum minus L. s. str.
331	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Водосбор железистый	Aquilegia glandulosa Fischer ex Link
332	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Воронец колосовидный	Actaea spicata L.
333	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Воронец красноплодный	Actaea erythrocarpa Fischer
334	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Жарок азиатский	Trollius asiaticus L.
335	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Калужница болотная	Caltha palustris L. s.l.
336	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Княжик сибирский	Atragene speciosa Weinm.
337	Сосудистые	Лютиковые	Ranunculaceae	Красивоцвет саянский	Callianthemum sajanense (Regel)

	растения				Witasek
338	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик алтайский	Ranunculus altaicus Laxm.
339	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик близкий	Ranunculus propinquus C.A. Meyer
340	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик едкий	Ranunculus acris L.
341	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик крупнолистный	Ranunculus grandifolius C.A. Meyer
342	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик Крылова	Ranunculus krylovii Ovcz.
343	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик однолистный	Ranunculus monophyllus Ovcz.
344	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик ползучий	Ranunculus repens L.
345	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик Кемеровский	Ranunculus kemerovensis Kvist (1987)
346	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Лютик слабоокаймленный	Ranunculus submarginatus Ovcz.
347	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Шелковник волосистый	Batrachium trichophyllum (Chaix.) van den Bosch.
348	Сосудистые растения	Лютиковые	Ranunculaceae	Шпорник высокий (живокость высокая)	Delphinium elatum L.
349	Сосудистые растения	Маковые	Papaveraceae	Чистотел большой	Chelidonium majus L.
350	Сосудистые растения	Маревые	Chenopodiaceae	Марь белая	Chenopodium album L.
351	Сосудистые растения	Маревые	Chenopodiaceae	Марь гибридная	Chenopodium hybridum L. s. str.
352	Сосудистые	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник болотный	Galium palustre L.

	растения				
353	Сосудистые растения	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник душистый	Galium odoratum (L.) Scop.
354	Сосудистые растения	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник настоящий	Galium verum L.
355	Сосудистые растения	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник северный	Galium boreale L.
356	Сосудистые растения	Мареновые	Rubiaceae	Подмаренник топяной	Galium uliginosum L.
357	Сосудистые растения	Многоножковые	Polypodiaceae	Многоножка обыкновенная	Polypodium vulgare L.
358	Сосудистые растения	Многоножковые	Polypodiaceae	Многоножка сибирская	Polypodium sibiricum Sipl. P. virginianum L.
359	Сосудистые растения	Молочайные	Euphorbiaceae	Молочай двцветный	Euphorbia discolor Ledeb.
360	Сосудистые растения	Молочайные	Euphorbiaceae	Молочай желтеющий	Euphorbia lutescens C.A. Meyer
361	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника густоцветковая	Veronica densiflora Ledeb.
362	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника длиннолистная	Veronica longifolia L.
363	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника дубравная	Veronica chamaedrys L.
364	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника Крылова	Veronica krylovii Schischkin
365	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника поточная	Veronica beccabunga L. s. str.
366	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Вероника тимьянолистная	Veronica serpyllifolia L.
367	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Коровяк обыкновенный,	Verbascum thapsus L.

	растения			медвежье ухо	
368	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Лужница водяная	<i>Limosella aquatica</i> L.
369	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Льнянка обыкновенная	<i>Linaria vulgaris</i> Miller
370	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник внутренний	<i>Pedicularis sudetica</i> Willd. subs. <i>interioroides</i> Hulten
371	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник мясокрасный	<i>Pedicularis incarnata</i> L.
372	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник плотный	<i>Pedicularis compacta</i> Stephan ex Willd.
373	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник прелестный	<i>Pedicularis amoena</i> Adams ex Steven
374	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник печальный	<i>Pedicularis tristis</i> L. (1753)
375	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Мытник Эдера	<i>Pedicularis oederi</i> Vahl
376	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Норичник узловатый	<i>Scrophularia nodosa</i> L.
377	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Очанка волосистенькая	<i>Euphrasia hirtella</i> Jordan ex Reuter
378	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Очанка гребенчатая	<i>Euphrasia pectinata</i> Ten.
379	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Очанка Крылова	<i>Euphrasia krylovii</i> Serg.
380	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Очанка пряма	<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J.F. Lehm.
381	Сосудистые растения	Норичниковые	Scrophulariaceae	Погремок весенний	<i>Rhinanthus vernalis</i> (N. Zinger) Schischkin et Serg.
382	Сосудистые	Норичниковые	Scrophulariaceae	Лаготис цельнолистный	<i>Lagotis integrifolia</i> (Willd.)

	растения				Schischk.
383	Сосудистые растения	Оноклеевые	Opocleaceae	Страусник обыкновенный, черная сарана	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.
384	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Башмачок капельный	Cypripedium guttatum Sw.
385	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Ладьян трехнадрезанный	Corallorhiza trifida Chatel.
386	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Липарис Лезеля	Liparis loeselii (L.) L. C. M. Rich.
387	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Мякотница однолистная	Malaxis monophyllos (L.) Sw.
388	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальчатокоренник балтийский	Dactylorhiza baltica (Klinge) Orlova
389	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальчатокоренник кровавый (пальцекорник)	Dactylorhiza cruenta (O.F.Mueller) Soo
390	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальчатокоренник Мейера	Dactylorhiza meyeri (Reichenb. fil.) Aver.
391	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальчатокоренник мясокрасный	Dactylorhiza incarnata (L.) Soo
392	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальчатокоренник Фукса (пальцекорник)	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo
393	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальцекорник Руссова	Dactylorhiza russowii
394	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Пальчатокоренник пятнистый	Dactylorhiza maculata
395	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Тайник сердцевидный	Listera cordata (L.) R. Br.
396	Сосудистые растения	Осенниковые	Melanthiaceae	Чемерица Лобеля	Veratrum lobelianum Bernh.
397	Сосудистые	Осоковые	Cyperaceae	Болотница болотная	Eleocharis palustris (L.) Roemer et

	растения				Schultes
398	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Болотница сосочковая	Eleocharis mamillata Lindb. fil. s. str.
399	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Камыш лесной	Scirpus sylvaticus L.
400	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Камыш озерный	Scirpus lacustris L.
401	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Камыш Табернемонтана	Scirpus tabernaemontani C. C. Gmelin
402	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока алтайская	Carex orbicularis subsp. altaica (Boott) Egor.
403	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока безжилковая	Carex enervis C. A. Meyer
404	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока бледнеющая	Carex pallescens L.
405	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока большехвостая	Carex macroura Meinsh. s. str.
406	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока буреющая	Carex brunnescens (Pers.) Poiret
407	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока вечнозеленая	Carex sempervirens Vill.
408	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока вздутоносая	Carex rhynchophysa C.A. Meyer
409	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока водяная	Carex aquatilis Wahlenb. s. str.
410	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока волосистоплодная	Carex lasiocarpa Ehrh.
411	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока волосовидная	Carex capillaris L. s. str.
412	Сосудистые	Осоковые	Cyperaceae	Осока гвоздичная	Carex caryophylla Latour.

	растения				
413	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока двудомная	Carex dioica L.
414	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока двухраздельная	Carex bipartita All.
415	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока колючковатая	Carex muricata L.
416	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока кругловатая	Carex rostrata Stokes
417	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока курайская	Carex curaica Kunth
418	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока Ледебера	Carex ledebouriana C.A. Meyer ex Trev. s. str.
419	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока лесная	Carex sylvatica Hudson.
420	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока ложносытевая	Carex pseudocyperus L.
421	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока магелланская	Carex magellanica Lam.
422	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока малоцветковая	Carex pauciflora Lightf.
423	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока наскальная	Carex rupestris All.
424	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока овальная	Carex ovalis Good.
425	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока остистая	Carex atherodes Sprengel
426	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока острая	Carex acuta L.
427	Сосудистые	Осоковые	Cyperaceae	Осока пузырчатая	Carex vesicaria L.

	растения				
428	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока сабинская	Carex sabynensis Less. ex Kunth
429	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока седеющая	Carex canescens L.
430	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока стоповидная	Carex pediformis C.A. Meyer
431	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока темнейшая	Carex aterrima Hoppe
432	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока топяная	Carex limosa L.
433	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока удлиненная	Carex elongata L.
434	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока черноцветковая	Carex melanantha C.A. Meyer
435	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока шаровидная	Carex globularis L.
436	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Осока шнурокорневая	Carex chordorrhiza Ehrh.
437	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Очеретник белый	Rhynchospora alba (L.) Vahl
438	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Пухонос дернистый	Baeothryon cespitosum (L.) A. Dietr.
439	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Пушица влагалищная	Eriophorum vaginatum L.
440	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Пушица многоколосковая	Eriophorum polystachyon L. s. str.
441	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Пушица низкая	Eriophorum humile Turcz. ex Steudel
442	Сосудистые	Осоковые	Cyperaceae	Пушица стройная	Eriophorum gracile Koch

	растения				
443	Сосудистые растения	Осоковые	Cyperaceae	Пушица Шейхцера	Eriophorum scheuchzeri Hoppe s. st.
444	Сосудистые растения	Пасленовые	Solanaceae	Паслен Китагавы	Solanum kitagawae Schonbeck-Temesy
445	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Вербейник обыкновенный	Lysimachia vulgaris L.
446	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Кортуза алтайская	Cortusa altaica Losinsk.
447	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Наумбургия кистецветная	Naumburgia thyrsoiflora (L.) Reichenb.
448	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Первоцвет Палласа	Primula pallasii Lehm.
449	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Проломник нитевидный	Androsace filiformis Retz.
450	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Седмичник европейский	Trientalis europaea L.
451	Сосудистые растения	Первоцветные	Primulaceae	Первоцвет крупночашечный	Primula macrocalyx Bunge
452	Сосудистые растения	Пионовые	Paeoniaceae	Пион марьин корень	Paeonia anomala L.
453	Сосудистые растения	Плауновые	Lycopodiaceae	Дифазиаструм альпийский	Diphasiastrum alpinum (L.) Holub
454	Сосудистые растения	Плауновые	Lycopodiaceae	Дифазиаструм уплощенный	Diphasiastrum complanatum (L.) Holub
455	Сосудистые растения	Плауновые	Lycopodiaceae	Плаун булавовидный	Lycopodium clavatum L.
456	Сосудистые растения	Плауновые	Lycopodiaceae	Плаун годичный	Lycopodium annotinum L.
457	Сосудистые	Плауновые	Lycopodiaceae	Плаун куропаточий	Lycopodium lagopus (Laest.)

	растения				Zinserl. ex Kuzen.
458	Сосудистые растения	Плауновые	Lycopodiaceae	Плаун сомнительный	Lycopodium dubium Zoega
459	Сосудистые растения	Повиликовые	Cuscutaceae	Повилика европейская	Cuscuta europaea L.
460	Сосудистые растения	Повиликовые	Cuscutaceae	Повилика хмелевидная	Cuscuta lupuliformis Krocke
461	Сосудистые растения	Подорожниковые	Plantaginaceae	Подорожник большой	Plantago major L. s. str.
462	Сосудистые растения	Подорожниковые	Plantaginaceae	Подорожник прижатый	Plantago depressa Schlecht.
463	Сосудистые растения	Подорожниковые	Plantaginaceae	Подорожник средний	Plantago media L.
464	Сосудистые растения	Пузырчатковые	Lentibulariaceae	Пузырчатка средняя	Utricularia intermedia
465	Сосудистые растения	Пузырчатковые	Lentibulariaceae	Пузырчатка малая	Utricularia minor L.
466	Сосудистые растения	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест альпийский	Potamogeton alpinus Balb. ssp. tenuifolius (Raf.) Hulten
467	Сосудистые растения	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест Берхтольда	Potamogeton berchtoldii Fieb.
468	Сосудистые растения	Рдестовые	Potamogetonaceae	Рдест плавающий	Potamogeton natans L.
469	Сосудистые растения	Рогозовые	Typhaceae	Рогоз широколистный	Typha latifolia L.
470	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Гравилат алеппский	Geum aleppicum Jacq.
471	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Гравилат речной	Geum rivale L.
472	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Дриада острозубчатая	Dryas oxyodonta Juz.

	растения				
473	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Земляника лесная	Fragaria vesca L.
474	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Кизильник одноцветковый	Cotoneaster uniflorus Bunge
475	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Кизильник черноплодный	Cotoneaster melanocarpus Fischer ex Blytt
476	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Клубника	Fragaria viridis Duch.
477	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Княженика	Rubus arcticus L.
478	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Костяника	Rubus saxatilis L.
479	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Кровохлебка альпийская	Sanguisorba alpina Bunge
480	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Кровохлебка лекарственная	Sanguisorba officinalis L.
481	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лабазник вязолистный	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.
482	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка белоснежная	Potentilla nivea L. s. l.
483	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка гусиная	Potentilla anserina L.
484	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка золотистоцветковая	Potentilla chrysantha Trev.
485	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка многонадрезанная	Potentilla multifida L.
486	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка норвежская	Potentilla norvegica L.
487	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка седоватая	Potentilla canescens Besser

	растения				
488	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Лапчатка холодная	Potentilla gelida C.A. Meyer s. l.
489	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Малина обыкновенная	Rubus idaeus L.
490	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Малина сахалинская	Rubus sachalinensis Levl.
491	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Манжетка обыкновенная	Alchemilla vulgaris L. s.l.
492	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Морошка	Rubus chamaemorus L.
493	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Пятилистник кустарниковый	Pentaphylloides fruticosa (L.) O. Schwarz
494	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Репейничек волосистый	Agrimonia pilosa Ledeb.
495	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Рябина сибирская	Sorbus sibirica Hedl.
496	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Сабельник болотный	Comarum palustre L.
497	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Сиббальдия распростертая	Sibbaldia procumbens L.
498	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Таволга дубровколистная	Spiraea chamaedryfolia L.
499	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Таволга средняя	Spiraea media Franz Schmidt
500	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Черемуха обыкновенная	Padus avium Miller
501	Сосудистые растения	Розоцветные	Rosaceae	Шиповник иглистый	Rosa acicularis Lindley
502	Сосудистые	Розоцветные	Rosaceae	Шиповник майский	Rosa majalis Herm.

	растения				
503	Сосудистые растения	Росянковые	Droseraceae	Росянка английская	Drosera anglica Hudson
504	Сосудистые растения	Росянковые	Droseraceae	Росянка круглолистная	Drosera rotundifolia L.
505	Сосудистые растения	Санталовые	Santalaceae	Ленец ползучий	Thesium repens Ledeb.
506	Сосудистые растения	Синюшковые	Polemoniaceae	Синюха голубая	Polemonium caeruleum L.
507	Сосудистые растения	Ситниковидные	Juncaginaceae	Триостренник болотный.	Triglochin palustre L.
508	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ожика бледноватая	Luzula pallescens Sw.
509	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ожика мелкоцветковая	Luzula parviflora (Ehrh.) Desv.
510	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ожика сибирская	Luzula sibirica V. Krecz.
511	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ожика спутанная	Luzula confusa Lindeb.
512	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ситник нитевидный	Juncus filiformis L.
513	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ситник сплюснутый	Juncus compressus Jacq.
514	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ситник трехнадрезанный	Juncus trifidus L.
515	Сосудистые растения	Ситниковые	Juncaceae	Ситник членистый	Juncus articulatus L.
516	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Астра альпийская	Aster alpinus L.
517	Сосудистые	Сложноцветные	Asteraceae	Белокопытник гладкий	Petasites radiatus (J. F. Gmel.)

	растения				Toman
518	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Бодяк девясилевидный.	<i>Cirsium helenioides</i> var. <i>altaica</i> Lomonosova, var. nov
519	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Бодяк обыкновенный, ланцетолистный	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.
520	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Бодяк серпуховидный	<i>Cirsium serratuloides</i> (L.) Hill
521	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Бодяк щетинистый, осот розовый	<i>Cirsium setosum</i> (Willd.-) Bieb.
522	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Большеголовник сафлоровидный	<i>Rhaponticum carthamoides</i> (Willd.) Iljin s. str.
523	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Бородавник обыкновенный	<i>Lapsana communis</i> L.
524	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Горькуша (Соссюрея) Фролова	<i>Saussurea frolovii</i> Ledeb.
525	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Горькуша альпийская	<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC.
526	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Горькуша байкальская	<i>Saussurea baicalensis</i> (Adams) Robins.
527	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Горькуша мелкоцветковая	<i>Saussurea parviflora</i> (Poir.) DC. s. str.
528	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Горькуша Шангина	<i>Saussurea schanginiana</i> (Wydł.) Fisch. ex Herd.
529	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Горькуша широколистная	<i>Saussurea latifolia</i> Ledeb.
530	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Девясил иволистный	<i>Inula salicina</i> L. s. str.
531	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Дендрантема Завадского	<i>Dendranthema zawadskii</i> (Herbich) Tzvel. s. str.
532	Сосудистые	Сложноцветные	Asteraceae	Дороникум алтайский	<i>Doronicum altaicum</i> Pallas

	растения				
533	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Золотарник даурский	<i>Solidago dahurica</i> Kitag.
534	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Золотарник обыкновенный, золотая розга	<i>Solidago virgaurea</i> L.
535	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Козелец лучистый	<i>Scorzonera radiata</i> Fisch.
536	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Козлобородник сибирский	<i>Tragopogon sibiricus</i> Ganesch
537	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Крестовник дубравный	<i>Senecio nemorensis</i> L.
538	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Крестовник речной	<i>Senecio fluviatilis</i> Wallr.
539	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Кульбаба осенняя	<i>Leontodon autumnalis</i> L.
540	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Латук сибирский	<i>Lactuca sibirica</i> (L.) Benth. ex Maxim.
541	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Лопух войлочный, паутинистый	<i>Arctium tomentosum</i> Mill.
542	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Лопух гладкосемянный	<i>Arctium leiospermum</i> Juz. et C. Serg.
543	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Мать-и-мачеха обыкновенная	<i>Tussilago farfara</i> L.
544	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Мелколепестник едкий	<i>Erigeron acris</i> L.
545	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Мелколепестник удлиненный	<i>Erigeron elongatus</i> Ledeb.
546	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Мелколепестник шерстисточашечковый	<i>Erigeron uniflorus</i> subsp. <i>ericalyx</i> (Ledeb.) A. et D. Love
547	Сосудистые	Сложноцветные	Asteraceae	Недоспелка копьевидная	<i>Cacalia hastata</i> L.

	растения				
548	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Нивяник обыкновенный	<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.
549	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Одуванчик лекарственный	<i>Taraxacum officinale</i> Wigg. s. l.
550	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Осот полевой	<i>Sonchus arvensis</i> L.
551	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Пепельник цельнолистный	<i>Tephrosieris integrifolia</i> (L.) Holub
552	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Пижма обыкновенная	<i>Tanacetum vulgare</i> L. s. str.
553	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Пижма северная	<i>Tanacetum vulgare</i> subsp. <i>boreale</i> (Fisch. ex DC.) A. et D. Love
554	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Пиретрум красивенький	<i>Pyrethrum pulchellum</i> Turcz. ex DC.
555	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Полынь Гмелина	<i>Artemisia gmelinii</i> Web. ex Stechm.
556	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Полынь обыкновенная, чернобыльник	<i>Artemisia vulgaris</i> L.
557	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Полынь сантолинолистная	<i>Artemisia santolinifolia</i> Turcz. ex Bess.:
558	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Полынь Сиверса	<i>Artemisia sieversiana</i> Willd.
559	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Пупавка светло-желтая	<i>Anthemis subtinctoria</i> Dobrocz.
560	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Ромашка непахучая	<i>Matricaria perforata</i> Merat
561	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Серпуха венценосная, обыкновенная	<i>Serratula coronata</i> L. s. str.
562	Сосудистые	Сложноцветные	Asteraceae	Скерда золотистая	<i>Crepis chrysantha</i> (Ledeb.) Turcz.

	растения				s. str.
563	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Скерда лировидная	Crepis lyrata (L.) Froel.
564	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Скерда сибирская	Crepis sibirica L.
565	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Скерда тупокорневищная	Crepis praemorsa (L.) Tausch
566	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Сушеница лесная	Gnaphalium sylvaticum L.
567	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Сушеница норвежская	Gnaphalium norvegicum Gunn.
568	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Тысячелистник азиатский	Achillea asiatica Serg.:
569	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Тысячелистник обыкновенный	Achillea millefolium L.
570	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Хамомилла ободранная	Chamomilla recutita (L.) Rauschert
571	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Хамомилла пахучая	Chamomilla suaveolens (Pursh) Rydb.
572	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Цикорий обыкновенный	Cichorium intybus L.
573	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Черёда трехраздельная	Bidens tripartita L.
574	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Чертополох курчавый	Carduus crispus L. s. str.
575	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Чихотник недотрога	Ptarmica impatiens (L.) DC.
576	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Юнгия тонколистная	Youngia tenuifolia (Willd.) Babc. et Stebb. s. str.
577	Сосудистые	Сложноцветные	Asteraceae	Ястребинка зонтичная	Hieracium umbellatum L.

	растения				
578	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Ястребинка Коржинского	Hieracium korshinskyi Zahn
579	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Ястребинка Крылова	Hieracium krylovii Nevski ex Schljakov
580	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Ястребинка ядовитая	Hieracium virosum Pallas
581	Сосудистые растения	Сложноцветные	Asteraceae	Ястребиночка дернистая	Pilosella caespitosa (Dumort.) P. D. Sell et C. West
582	Сосудистые растения	Сосновые	Pinaceae	Ель сибирская	Picea obovata Ledeb.
583	Сосудистые растения	Сосновые	Pinaceae	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.
584	Сосудистые растения	Сосновые	Pinaceae	Пихта сибирская	Abies sibirica Ledeb.
585	Сосудистые растения	Сосновые	Pinaceae	Сосна обыкновенная	Pinus sylvestris L.
586	Сосудистые растения	Сосновые	Pinaceae	Сосна сибирская, кедр сибирский	Pinus sibirica Du Tour
587	Сосудистые растения	Телиптерисовые	Thelypteridaceae	Горнопапоротник горный (ореоптерис)	Oreopteris limbosperma (All.) Holub
588	Сосудистые растения	Телиптерисовые	Thelypteridaceae	Фегоптерис связывающий	Phegopteris connectilis (Michx.) Watt
589	Сосудистые растения	Толстянковые	Crassulaceae	Горноколосник колючий	Orostachys spinosa (L.) C.A.Meyer
590	Сосудистые растения	Толстянковые	Crassulaceae	Очиток гибридный	Sedum hybridum L.
591	Сосудистые растения	Толстянковые	Crassulaceae	Очиток обыкновенный	Sedum telephium L.
592	Сосудистые	Толстянковые	Crassulaceae	Очиток Эверса	Sedum ewersii Ledeb.

	растения				
593	Сосудистые растения	Толстянковые	Crassulaceae	Родиола розовая	Rhodiola rosea L.
594	Сосудистые растения	Толстянковые	Crassulaceae	Родиола четырехнадрезная	Rhodiola quadrifida (Pallas) Fischer et Meyer
595	Сосудистые растения	Триллиевые	Trilliceae	Вороний глаз четырёхлистный	Paris quadrifolia L.
596	Сосудистые растения	Ужовниковые	Ophioglossaceae	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum (S. G. Gmelin) Rupr
597	Сосудистые растения	Ужовниковые	Ophioglossaceae	Гроздовник полулунный	Botrychium lunaria (L.) Sw.
598	Сосудистые растения	Фиалковые	Violaceae	Фиалка алтайская	Viola altaica Ker-Gawler
599	Сосудистые растения	Фиалковые	Violaceae	Фиалка двухцветковая	Viola biflora L.
600	Сосудистые растения	Фиалковые	Violaceae	Фиалка одноцветковая	Viola uniflora L.
601	Сосудистые растения	Фиалковые	Violaceae	Фиалка ползучая	Viola epipsiloides A. et D. Love
602	Сосудистые растения	Фиалковые	Violaceae	Фиалка собачья	Viola canina L.
603	Сосудистые растения	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ болотный	Equisetum palustre L.
604	Сосудистые растения	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ зимующий	Equisetum hyemale L.
605	Сосудистые растения	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ лесной	Equisetum sylvaticum L.
606	Сосудистые растения	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ луговой	Equisetum pratense Ehrh.
607	Сосудистые растения	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ полевой	Equisetum arvense L.

	растения				
608	Сосудистые растения	Хвощевые	Equisetaceae	Хвощ речной	Equisetum fluviatile L.
609	Сосудистые растения	Частуховые	Alismataceae	Частуха подорожниковая	Alisma plantago-aquatica L.
610	Сосудистые растения	Шейхцериевые	Scheuchzeriaceae	Шейхцерия болотная	Scheuchzeria palustris L.
611	Сосудистые растения	Шикшевые	Empetraceae	Шикша черная	Empetrum nigrum L.
612	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Голокучник иезский	Gymnocarpium jessoense (Koidz.) Koidz.
613	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Голокучник Роберта	Gymnocarpium robertianum
614	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Голокучник обыкновенный	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.
615	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Многорядник Брауна	Polystichum braunii (Spenn.) Fee (1852)
616	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Многорядник копьевидный	Polystichum lonchitis (L.) Roth
617	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Щитовник мужской	Dryopteris filix-mas (L.) Schott
618	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Щитовник распростертый	Dryopteris expansa (S. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy:
619	Сосудистые растения	Щитовниковые	Aspidiaceae	Щитовник шартрский	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs
620	Сосудистые растения	Орхидные	Orchidaceae	Тайник яйцевидный	Listera ovata (L.) R. Br.
1	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Амблистегийум ползучий	Amblystegium serpens (Hedw.) Bruch et al.
2	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Анакамптодон	Anacamptodon latidens (Besch.)

				широкозубый	Broth.
3	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Гигроамблистегий низкий	Hygroamblystegium humile (P. Beauv.) Vanderpoorten = Leptodictyum humile
4	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Гигроамблистегий разнообразный	Hygroamblystegium varium (Hedw.) Moenk. = Amblystegium varium
5	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Гигрогипнум голязно-жёлтый	Hygrohypnum luridum (Hedw.) Jenn.
6	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Гигрогипнум охристый	Hygrohypnum ochraceum (Turn. ex Wils.) Loeske
7	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Дрепаниум согнутый	Drepanium recurvatum (Lindb. et H. Arnell) Roth = Hypnum recurvatum
8	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Дрепанокладус крючковидный	Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst.
9	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Дрепанокладус многодомный	Drepanocladus polygamus (Bruch et al.) Hedenaes = Campylium polygamum
10	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Кампиладельфус золотолистный	Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) Kanda
11	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Кампилидиум Соммерфельта	Campylidium sommerfeltii (Myr.) Ochyra
12	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Кампилиум вытянутый	Campylium protensum (Brid.) Kindb.
13	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Кампилиум звёздный	Campylium stellatum (Hedw.) C. Jens.
14	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Кампилофиллум Галлера	Campylophyllum halleri (Hedw.) Fleisch.
15	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Кратоневрон	Cratoneuron filicinum (Hedw.)

				папоротниковидный	Spruce.
16	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Мюриния подушковидная	Myrinia pulvinata
17	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Палюстриелла изменчивая	Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra
18	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Палюстриелла обманчивая	Palustriella decipiens (De Not.) Ochyra
19	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Псевдокаллиергон трёхрядный	Pseudocalliergon trifarium (Web. et Mohr) Loeske
20	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Саниония крючковатая (Дрепанокладус крючковатый)	Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske (Drepanocladus uncinatus (Hedw.) Warnst
21	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Серполескеея конфервоидная	Serpoleskea confervoides (Brid.) Loeske = Platydictya confervoides
22	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Томентипнум блестящий	Tomentypnum nitens (Hedw.) Loeske
23	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae	Охырая твердоватя	Ochyrea duriuscula (De Not.) Ignatov et Ignatova=Hygrohypnella duriuscula
24	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae		Leptodyctium riparium (Hedw.) Warnst.
25	Мхи	Амблистегиевые	Amblystegiaceae		Amblystegium radicale (P. Beauv.) Bruch et al. = Campylium radicale
26	Мхи	Андреевые	Andreaeaceae	Андреа скальная	Andreaea rupestris Hedw
27	Мхи	Аномодоновые	Anomodontaceae	Аномодон оттянутый	Anomodon attenuatus (Hedw.) Hueb.
28	Мхи	Аномодоновые	Anomodontaceae	Аномодон длиннолистный мох	Anomodon longifolius (Brid.) Hartm.
29	Мхи	Аномодоновые	Anomodontaceae	Аномодон Регеля	Anomodon rugelii (Muell. Hal.) Keissl.
30	Мхи	Аномодоновые	Anomodontaceae	Эуринхиум узкоклеточный	Eurhynchium angustirete (Broth.)

				мох	T. Kop.
31	Мхи	Аулакомниевые	Aulacommiaceae	Аулакомниум болотный	Aulacomnium palustre (Hedw.) Schwaegr
32	Мхи	Аулакомниевые	Aulacommiaceae	Аулакомниум вздутый	Aulacomnium turgidum (Wahlenb.) Schwaegr.
33	Мхи	Бартрамиевые	Bartamiaceae	Бартрамия прямолистная	Bartramia ithyphylla Brid.
34	Мхи	Бартрамиевые	Bartamiaceae	Бартрамия яблоковидная	Bartramia pomiformis Hedw.
35	Мхи	Бартрамиевые	Bartamiaceae	Филонотис дернистый	Philonotis caespitosa Jur.
36	Мхи	Бартрамиевые	Bartamiaceae	Филонотис ключевой	Philonotis fontana (Hedw.) Brid.
37	Мхи	Бартрамиевые	Bartamiaceae	Филонотис рядковый	Philonotis seriata Mitt.
38	Мхи	Бартрамиевые	Bartamiaceae	Плагииопус Эдера	Plagiopus oederiana (Sw.) H.A. Crum
39	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециаструм бархатный	Brachytheciastrum velutinum (Hedw.) Ignatov et Huttunen
40	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум усатый	Brachythecium cirrosum (Schwaegr.) Schimp.
41	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум красноризоидный подвид азиатский	Brachythecium erythrorrhizon ssp. asiaticum Ignatov
42	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум приручейный	Brachythecium mildeanum (Schimp.) Schimp. in Milde
43	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум короткий	Brachythecium oedipodium (Mitt.) Gaeg. (Brachythecium curtum (Lindb.) G. Lange A.c. Gens.)
44	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум тополевыи	Brachythecium populeum (Hedw.) Schimp. in B.S.G
45	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум Роты	Brachythecium rotaeanum De Not.
46	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Брахитециум неровный	Brachythecium salebrosum (Web. et Mohr.) Schimp. in BSG

47	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Циррифиллум усатый	Cirriphyllum cirrhosum (Schwaegr. in Schultes) Grout
48	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Циррифиллум волосконосный	Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout
49	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Эвринхиум красивенький	Eurhynchium pulchellum (Hedw.) Jenn
50	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Эвринхиум узкоклочный	Eurhynchium angustirete (Broth.) T. Kop.
51	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Оксиринхиум зияющий	Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske = Eurhynchium hians
52	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Сциурогипнум вздутоножковый	Sciuro-hypnum oedipodium (Mitt.) Ignatov et Huttunen
53	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Сциурогипнум орнейский	Sciuro-hypnum ornellanum (Mol.) Ignatov et Huttunen
54	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Сциурогипнум перистый	Sciuro-hypnum plumosum (Hedw.) Ignatov et Huttunen
55	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Сциурогипнум тополёвый	Sciuro-hypnum populeum (Hedw.) Ignatov et Huttunen
56	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Сциурогипнум отогнутый	Sciuro-hypnum reflexum (Starke) Ignatov et Huttunen
57	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae	Сциурогипнум Штарке	Sciuro-hypnum starkei (Brid.) Ignatov et Huttunen = Brachytecium starkei
58	Мхи	Брахитециевые	Brachytheciaceae		Rhynchostegium arcticum (L.Hagen) Ignatov et Huttunen
59	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум тупозубчатый	Bryum amblyodon
60	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум серебристый	Bryum argenteum Hedw.
61	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум двухлетний	Bryum bimum (Schreb.) Turn.
62	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум дернистый	Bryum caespiticium Hedw

63	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум волосковидный	Bryum capillare Hedw.
64	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум изящный	Bryum elegans Nees ex Brid.
65	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум промежуточный	Bryum intermedium
66	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум нейдаммский	Bryum laevifilum Syed
67	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум бледный.	Bryum pallescens (Brid) Sw. ex Roehl
68	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум ложнотрехрядный	Bryum pseudotriquetrum (Hedw.) Gaertn et al
69	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум пурпурный	Bryum purpurascens (R. Br.) Bruch et Schimp in BSG
70	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум Шлейхера	Bryum schleicheri Schwaegr.
71	Мхи	Бриевые	Bryaceae		Bryum schleicherimum Taylor
72	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Бриум Вейгеля	Bryum weigeli Spreng in Biehler
73	Мхи	Бриевые	Bryaceae		Bryum moravicum Podp.
74	Мхи	Бриевые	Bryaceae	Родобриум розетковидный	Rhodobryum roseum (Hedw.) Limpr.
75	Мхи	Гедвигиевые	Hedwigiaceae	Гедвигия реснитчатая	Hedwigia ciliata (Hedw.) Beauv
76	Мхи	Гилокомиевые.	Hylocomiaceae	Гилокомиаструм пиренейский	Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) Fleisch. in Broth.
77	Мхи	Гилокомиевые.	Hylocomiaceae	Гилокомиаструм теневой	Hylocomiastrum umbratum (Hedw.) Fleisch. in Broth.
78	Мхи	Гилокомиевые.	Hylocomiaceae	Гилокомиум блестящий	Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp in BSG
79	Мхи	Гилокомиевые.	Hylocomiaceae	Плевроциум Шребера	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt
80	Мхи	Гилокомиевые.	Hylocomiaceae	Ритидиладельфус оголяющийся	Rhytidiadelphus subpinnatus (Lindb.) T. Kop. (Rhytidiadelphus calvescens (Kindb.) Broht.)
81	Мхи	Гилокомиевые.	Hylocomiaceae	Ритидиладельфус трехрядный	Rhytidiadelphus triguetrus (Hedw.) Warnst

82	Мхи	Гипновые	Hypnaceae	Гелодиум Бланда	<i>Helodium blandowii</i>
83	Мхи	Гипновые.	Hypnaceae	Гипнум красивоокрашенный	<i>Hypnum callichroum</i> Funck ex Brid
84	Мхи	Гипновые.	Hypnaceae	Гипнум Линберга	<i>Hypnum lindbergii</i> Mitt
85	Мхи	Гипновые.	Hypnaceae	Гипнум кипарисовидный	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.
86	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Букландиелла разноклеточная	<i>Bucklandiella heterosticha</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra
87	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Букландиелла мелкоплодная	<i>Bucklandiella microcarpa</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra
88	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Букландиелла судетская	<i>Bucklandiella sudetica</i> (Funck) Bednarek-Ochyra & Ochyra
89	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия альпийская	<i>Grimmia alpestris</i> (Schleich. ex Web. et Mohr) Schleich.
90	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия аномальная	<i>Grimmia anomala</i> Hampe ex Schimp.
91	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия дернистая	<i>Grimmia caespiticia</i> (Brid.) Jur. { <i>Orthogrimmia caespiticia</i> (Brid.) Ochyra & Żarnowiec}
92	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия высокая	<i>Grimmia elatior</i> Bruch ex Bals.-Criv. et De Not.
93	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия искривлённая	<i>Grimmia incurva</i> Schwaegr.
94	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия длинноклювая	<i>Grimmia longirostris</i> Hook.
95	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия Мюленбека	<i>Grimmia muehlenbeckii</i> Schimp.
96	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия отогнутозубцовая	<i>Grimmia reflexidens</i> Muell. Hal.
97	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Гриммия одноцветная	<i>Grimmia unicolor</i>
98	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Нифотрихум седоватый	<i>Niphotrichum canescens</i> (Hedw.) Bednarek-Ochyra & Ochyra
99	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Ракомитриум седоватый	<i>Racomitrium canescens</i> (Hedw.) Brid

100	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Схистидиум Агассиса (Схистидиум альпийский).	Schistidium agassizii Sull. et Lesq in Sull. (Schistidium alpicola (Hedw.) Limpr.)
101	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Схистидиум скрытоплодный	Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch et al.
102	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Схистидиум северный	Schistidium boreale Poelt
103	Мхи	Гриммиевые	Grimmiaceae	Схистидиум речной	Schistidium rivulare (Brid.) Podp.
104	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранелла зобатая	Dicranella cerviculata (Hedw.) Schimp.
105	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранелла разнонаправленная	Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp.
106	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранелла рыжеватая	Dicranella rufescens (With.) Schimp.
107	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранелла изменчивая	Dicranella varia (Hedw.) Schimp.
108	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум Бергера	Dicranum bergeri Bland. ex Hoppe
109	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум Бонжана	Dicranum bonjeanii De Not. in Lisa
110	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум коротколистный	Dicranum brevifolium (Lindb.) Lindb.
111	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум гладкозубый	Dicranum cf. laevidens R.S.Williams
112	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум многоножковый	Dicranum cf. polysetum Sw.
113	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум скученный	Dicranum congestum Brid
114	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум удлинённый	Dicranum elongatum Schleich. ex Schwaegr.
115	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум флагелленосный	Dicranum flagellare Hedw.
116	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум извилистостебельный	Dicranum flexicaule Brid.
117	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум ломколистный	Dicranum fragilifolium Lindb
118	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум буроватый	Dicranum fuscescens Turn

119	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум большой	Dicranum majus Sm.
120	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум горный	Dicranum montanum Hedw.
121	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум Мюленбека.	Dicranum muchlenbeckii Bruch et Schimp. in BSG
122	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум метловидный	Dicranum scoparium Hedw
123	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Дикранум каштановый	Dicranum spadiceum Zett.
124	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Онкофорус зеленоватый	Oncophorus virens (Hedw.) Brid.
125	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Онкофорус Валенберга	Oncophorus wahlenbergii Brid
126	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Паралевкобриум безжилковый	Paraleucobryum enerve (Thed.) Loeske
127	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Паралевкобриум длиннолистный	Paraleucobryum longifolium (Hedw.) Loeske
128	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae		Orthodicranum flagellare (Hedw.) Loeske
129	Мхи	Дикрановые	Dicranaceae	Ортодикранум горный	Orthodicranum montanum (Hedw.) Loeske
130	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Цератодон пурпурный	Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid.
131	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Дистихиум волосовидный	Distichium capillaceum (Hedw.) Bruch et al.
132	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Дитрихум бледный	Ditrichum pallidum (Hedw.) Hampe
133	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Дитрихум цилиндрический	Ditrichum cylindricum (Hedw.) Grout
134	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Дитрихум извилистостебельный	Ditrichum flexicaule (Schwaegr.) Hampe
135	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Дитрихум крошечный	Ditrichum heteromallum (Hedw.) Britt.
136	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Псевдоэфемерум блестящий	Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Loeske

137	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Сэлания сизоватая	<i>Saelania glaucescens</i> (Hedw.) Broth. in Bomanss. et Broth.
138	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Цератодон пурпурный	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid
139	Мхи	Дитриховые	Ditrichaceae	Дитрихум крошечный	<i>Ditrichum pusillum</i>
140	Мхи	Зелигериевые	Seligeriaceae	Зелигерия крошечная	<i>Seligeria pusilla</i> (Hedw.) Bruch et al.
141	Мхи	Зелигериевые	Seligeriaceae	Зелигерия трёхрядовидная	<i>Seligeria tristichoides</i> Kindb.
142	Мхи	Зелигериевые	Seligeriaceae	Зелигерия Дона	<i>Seligeria donniana</i> (Sm.) C. Muell.
143	Мхи	Каллиергоновые	Calliergonaceae	Каллиергон гигантский	<i>Calliergon giganteum</i> (Schimp.) Kindb.
144	Мхи	Каллиергоновые	Calliergonaceae	Страминергон соломенно-жёлтый	<i>Straminergon stramineum</i> (Dicks. ex Brid.) Hedenaes = <i>Calliergon stramineum</i>
145	Мхи	Каллиергоновые	Calliergonaceae	Варнсторфия бесколечковая	<i>Warnstorfia exannulata</i> (Bruch et al.) Loeske in Nitardy
146	Мхи	Каллиергоновые	Calliergonaceae	Варнсторфия плавающая	<i>Warnstorfia fluitans</i> (Hedw.) Loeske in Nitardy
147	Мхи	Кладониевые	Cladoniaceae	Кладония оленья	<i>Cladonia rangiferina</i>
148	Мхи	Климациевые	Climaciaceae	Климациум древовидный	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) Web. et Mohr
149	Мхи	Левкобриевые	Leucobryaceae	Дикранодонтиум обнажённый	<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) Britt. in Williams
150	Мхи	Лескеевые	Leskeaceae	Иватзукиелла беловолосковая	<i>Iwatsukiella leucotricha</i> (Mitt.) W.R. Buck et H.A. Crum
151	Мхи	Лескеевые	Leskeaceae	Лескеа многоплодная	<i>Leskea polycarpa</i> Hedw.
152	Мхи	Маршанциевые	Marchantiaceae	Маршанция многообразная	<i>Marchantia polymorpha</i> L.
153	Мхи	Меезивые	Meesiaceae	Лептобриум грушевидный	<i>Leptobrium pyriforme</i> (Hedw.) Wils
154	Мхи	Меезивые	Meesiaceae	Меезия трёхгранная	<i>Meesia triquetra</i> (Richter) Aongstr.

155	Мхи	Меезивые	Meesiaceae	Меезия топяная	Meesia uliginosa
156	Мхи	Меезивые	Meesiaceae	Палуделла оттопыренная	Paludella squarrosa (Hedw.) Brid.
157	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия Эндрюса	Pohlia andrewsii Shaw
158	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия свежая	Pohlia cruda (Hedw.) Lindb.
159	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия Драммонда	Pohlia drummondii (Muell. Hal.) Andrews
160	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия длинношейковая	Pohlia longicolis
161	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия поникшая	Pohlia nutans (Hedw.) Lindb.
162	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия туполистная	Pohlia obtusifolia (Vill. ex Brid.) L.F.Koch
163	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия сфагновая	Pohlia sphagnicola (Bruch & Schimp.) Broth.
164	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae	Полия Валенберги	Pohlia wahlenbergii (Web. et Mohr) Andrews
165	Мхи	Миличгофериевые	Mielichhoferiaceae		Pohlia annotina (Hedw.) Lindb.
166	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Циртомниум гименофиллоидный	Cyrtomnium hymenophylloides (Hueb.) Nyh. ex T. Kop.
167	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум плауновидный	Mnium lycopodioides Schwaegr.
168	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум окаймлённый	Mnium marginatum
169	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум колючий	Mnium spinosum (Voit) Schwaegr.
170	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум мелкоколючковый	Mnium spinulosum Bruch et al.
171	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум звёздчатый	Mnium stellare Hedw.
172	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Мниум Томсона	Mnium thomsonii Schimp.
173	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагииомниум эллиптический (Мниум морщинистый)	Plagiomnium ellipticum (Brid.) T.Kop. (Mnium rugicum Laur.
174	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагииомниум близкий (Мниум близкий)	Plagiomnium affine (Brand.) T.Kop. (Mnium affine Brand.)

175	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагииомниум густопильчатый	Plagiomnium confertidens (Lindb. et H. Arnell) T. Kop.
176	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагииомниум длиннозаостренный (Мниум длиннозаостренный)	Plagiomnium cuspidatum (Hedw.) T. Kop. (Mniium cuspidatum Hedw.)
177	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагииомниум Драммонда	Plagiomnium drummondii (Bruch et Schimp.) T. Kop.
178	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Плагииомниум средний (Мниум средний)	Plagiomnium medium (Bruch et Schimp. in BSG.) T. Kop. (Mniium medium BSG.)-
179	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Псевдобриум цинклидиевидный (Мниум цинклидиевидный)	Pseudobryum cinclidioides (Hueb.) T. Kop. (Mniium cinclidioides Hueb.
180	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Ризомниум крупнолистный	Rhizomnium magnifolium (Horik.) T. Kop.
181	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Ризомниум ложно точечный (Мниум ложно точечный).	Rhizomnium pseudopunctatum (Bruch et Schimp.) T.Kop. (Mniium pseudopunctatum Br. et Sch.)
182	Мхи	Мниевые	Mniaceae	Ризомниум точечный (Мниум точечный)	Rhizomnium punctatum (Hedw.) T.Kop. (Mniium punctatum Hedw.)
183	Мхи	Мниевые	Mniaceae		Plagiomnium rostratum (Schrader) T.J. Kop
184	Мхи	Некеровые	Neckeraceae	Гомалия трихомановидная	Homalia trichomanoides (Hedw.) B.S.G
185	Мхи	Некеровые	Neckeraceae	Некера перистая	Neckera pennata
186	Мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Ортотрихум необыкновенный	Orthotrichum anomalum Hedw.
187	Мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Ортотрихум плюсконосный	Orthotrichum cupulatum Brid.
188	Мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Ортотрихум туполистный	Orthotrichum obtusifolium Brid.

189	Мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Ортотрихум прекрасный	Orthotrichum speciosum Nees
190	Мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Улота курчавая	Ulota crispa (Hedw.) Brid.
191	Мхи	Ортотриховые	Orthotrichaceae	Улота Реманна	Ulota rehmannii Jur.
192	Мхи	Пеллиевые	Pelliaceae	Скапания	Scapania sp.
193	Мхи	Пилезиадельфовые	Pylaisiadelphaceae	Платигириум ползучий.	Platygyrium repens (Brid.) Schimp in BSG
194	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Калликладиум Гальдани (гетерофиллиум Гальдани).	Callicladium haldanianum (Grev.) Crum. (Heterophyllum haldanianum (Grev.) Kindb.
195	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Каллиергонелла заостренная	Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske
196	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Каллиергонелла Линдберга	Calliergonella lindbergii (Mitt.) Hedenaes = Hypnum lindbergii
197	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Птилиум гребенчатый	Ptilium crista-castrensis (Hedw.) De Not.
198	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Пилезия многоцветковая	Pylaisia polyantha (Hedw.) Bruch et al.
199	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Стереодон красивоокрашенный	Stereodon callichroum (Brid.) Braitw.
200	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Стереодон Фори	Stereodon fauriei (Cardot) Ignatov et Ignatova = Hypnum fauriei
201	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Стереодон бледноватый	Stereodon pallescens (Hedw.) Mitt. = Hypnum pallescens
202	Мхи	Пилезиевые	Pylaisiaceae	Стереодон складчатый	Stereodon plicatulus Lindb. = Hypnum plicatulum
203	Мхи	Плагитециевые	Plagiotheciaceae	Герцогиелла мелкополосатая	Herzogiella striatella (Brid.) Z.Iwats.
204	Мхи	Плагитециевые	Plagiotheciaceae	Изоптеригиопсис красивый	Isopterygiopsis pulchella (Hedw.) Iwats.

205	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Миурелла сережчатая	Myurella julacea (Schwaegr.) Bruch et al.
206	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Миурелла сибирская	Myurella sibirica (Muell. Hal.) Reim.
207	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Миурелла нежнейшая	Myurella tenerrima (Brid.) Lindb.
208	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Ортотециум спутанный	Orthothecium intricatum (Hartm.) Bruch et al.
209	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Плагиотециум вогнутолистный	Plagiothecium cavifolium (Brid.) Iwats.
210	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Плагиотециум криволистный	Plagiothecium curvifolium Schlieph. ex Limpr.
211	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Плагиотециум мелкопильчатый	Plagiothecium denticulatum (Hedw.) Bruch et al.
212	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Плагиотециум яркий	Plagiothecium laetum Schimp in BSG
213	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Плагиотециум скрытный	Plagiothecium latebricola B.S.G.
214	Мхи	Плагиотециевые	Plagiotheciaceae	Платидикция юngerманноидная	Platydictya jungermannioides (Brid.) H.A. Crum
215	Мхи	Плагиохиловые	Plagiochilaceae	Плагиохила порелловидная	Plagiochila porelloides (Torrey ex Nees) Lindenb
216	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Атрихум волнистый	Athyrium undulatum
217	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Атрихум желтощетинистый (атрихум Гаусскнехта).	Atrichum flavisetum Mitt. (Atrichum haussknechtii Jur. A Milde
218	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Атрихум нежноватый	Atrichum tenellum (Rohl.) Bruch. et Schimp
219	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Олиготрихум герцинский	Oligotrichum hercynicum (Hedw.) DC.
220	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Погонатум зубчатый	Pogonatum dentatum (Brid.) Brid.

221	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Погонатум урновидный	Pogonatum urnigerum (Hedw.) P.Beauv
222	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихаструм альпийский	Polytrichastrum alpinum (Hedw.) G. L. Smith
223	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихаструм красивый	Polytrichastrum formosum (Hedw.) G. L. Smith
224	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихаструм длинноножковый	Polytrichastrum longisetum (Sw. ex Brid.) G. L. Smith
225	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихаструм бледноножковый	Polytrichastrum pallidisetum (Funk) G. L. Smith
226	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихаструм шестиугольный	Polytrichastrum sexangulare (Floerke ex Brid.) G. L. Smith
227	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум обыкновенный	Polytrichum commune Hedw
228	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум красивый	Polytrichum formosum Hedw
229	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум можжевелевидный.	Polytrichum juniperinum Hedw
230	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум длиннощетинистый Политрихум изящный	Polytrichum longisetum Sw. ex (Brid. (Polytrichum gracile Bryhn.)
231	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум волосконосный	Polytrichum piliferum Hedw
232	Мхи	Политриховые	Polytrichaceae	Политрихум прямой (политрихум близкий).	Polytrichum strictum Brid. (Polytrichum affine Funck.)
233	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Бриозеритрофиллум косоклювый	Bryoerythrophyllum recurvirostrum (Hedw.) Chen
234	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Дидимодн жестковатый	Didymodon rigidulus Hedw.
235	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Гимностомум синезелёный	Gymnostomum aeruginosum Sm.
236	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Оксистегус тонковатый	Oxystegus tenuirostris (Hook. et Tayl.) A.J.E.Smith

237	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Синтрихия норвежская	Syntrichia norvegica F. Weber.
238	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Синтрихия полевая	Syntrichia ruralis (Hedw.) F. Web. et D. Mohr
239	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Тортелла извитая	Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.
240	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Тортула хмелевидная	Tortula hoppeana (Schultz) Ochyra = Desmatodon latifolius
241	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Вейзия короткоплодная	Weissia brachycarpa (Nees et Hornsch.) Jur.
242	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae	Вейзия спорная	Weissia controversa Hedw.
243	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae		Barbula unguiculata Hedw.
244	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae		Cinclidotus riparius (Host ex Brid.) Arn.
245	Мхи	Поттиевые	Pottiaceae		Tortella fragilis (Hook. et Wils.) Limpr.
246	Мхи	Псевдолескеевые	Pseudoleskeaceae	Лекереа согнутая	Lescuraea incurvata (Hedw.) Lawt. = Pseudoleskea incurvata
247	Мхи	Псевдолескеевые	Pseudoleskeaceae	Лекереа изменчивая	Lescuraea mutabilis (Brid.) Lindb.
248	Мхи	Псевдолескеевые	Pseudoleskeaceae	Лекереа отклонённая	Lescuraea patens Lindb. = Pseudoleskea patens
249	Мхи	Псевдолескеевые	Pseudoleskeaceae	Лекереа скальная	Lescuraea saxicola (Bruch et al.) Milde
250	Мхи	Псевдолескеевые	Pseudoleskeaceae	Лекереа односторонняя	Lescuraea secunda
251	Мхи	Псевдолескеелловые	Pseudoleskeellaceae	Псевдолескеелла жилковатая	Pseudoleskeella nervosa (Brid.) Nyh. = Leskeella nervosa
252	Мхи	Псевдолескеелловые	Pseudoleskeellaceae	Псевдолескеелла папиллозная	Pseudoleskeella papillosa (Lindb.) Kindb.
253	Мхи	Псевдолескеелловые	Pseudoleskeellaceae	Псевдолескеелла кровельная	Pseudoleskeella tectorum (Funck ex Brid.) Kindb.
254	Мхи	Псевдолескеелловые	Pseudoleskeellaceae	Псевдолескеелла	Pseudoleskeella catenulate (Brid. ex

				цепочковидная	Schrad.) Kindb.
255	Мхи	Псевдолескеелловые	Pseudoleskeellaceae	Псевдолескеелла скальная	Pseudoleskeella rupestris Berggr. Hedenäs et L.Söderstr
256	Мхи	Птеригинандровые	Pterigynandraceae	Птеригинандрум нитевидный	Pterigynandrum filiforme Hedw.
257	Мхи	Птилидиевые	Ptilidiaceae	Птилидиум красивейший.	Ptilidium pulcherrimum (G.Web.) Vain
258	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Амфидиум лапландский	Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp.
259	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Цинодонтиум многоплодный	Cynodontium polycarpum (Hedw.) Schimp.
260	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Цинодонтиум зобатый	Cynodontium strumiferum (Hedw.) Lindb.
261	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Цинодонтиум нежноватый	Cynodontium tenellum (B. S. G.) Limpr.
262	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Диходонтиум прозрачный	Dichodontium pellucidum (Hedw.) Schimp.
263	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Гименолома кудрявая	Hymenoloma crispulum (Hedw.) Ochyra = Dicranoweisia crispula
264	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Киэрия Блитта	Kiaeria blyttii (Bruch et al.) Broth.
265	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Киэрия серповидная	Kiaeria falcata (Hedw.) I.Hagen
266	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Киэрия Штарка	Kiaeria starkei (Web. et Mohr) I. Hag.
267	Мхи	Рабдowejzieвые	Rhabdoweisiaceae	Рабдowайссия курчавая	Rhabdoweisia crispata (Dicks. ex With.) Lindb.
268	Мхи	Ритиевые	Rhytidiaceae	Ритидиум морщинистый	Rhytidium rugosum (Hedw.) Kindb.
269	Мхи	Скапаниевые	Scapaniaceae	Пеллия	Pellia sp.
270	Мхи	Скорпидиевые	Scorpidiaceae	Гаматокаулис глянцевитый	Hamatocaulis vernicosus (Mitt.) Hedenaes

271	Мхи	Скорпидиевые	Scorpidiaceae	Гигрогипнелла охристая	Hygrohypnella ochracea (Turn. ex Wils.) Ignatov et Ignatova
272	Мхи	Скорпидиевые	Scorpidiaceae	Скорпидиум Коссона	Limprichtia cossonii (Schimp.) Anderson
273	Мхи	Скорпидиевые	Scorpidiaceae	Скорпидиум отогнутый	Limprichtia revolvens (Sw. ex Anonymo) Loeske
274	Мхи	Сплахновые	Splachnaceae	Тэйлория языковидная	Tayloria lingulata (Dicks.) Lindb.
275	Мхи	Сплахновые	Splachnaceae	Тетраплодон мниевидный	Tetraplodon mnioides (Hedw.) Bruch et al.
276	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум узколистый	Sphagnum angustifolium (C. Jens. ex Russ.) C. Jens.
277	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Онгстрёма	Sphagnum aongstroemii C. Hartm.
278	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум балтийский	Sphagnum balticum (Russ.) Russ. ex C.Jens.
279	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум волосолистный	Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw.
280	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум центральный	Sphagnum centrale C. Gens.ex H. Arnell. A.C. Jens
281	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум компактный	Sphagnum compactum DC.
282	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум скрученный	Sphagnum contortum K. F. Schultz
283	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум обначивый	Sphagnum fallax (Klinggr.) Klinggr.
284	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум извилистый	Sphagnum flexuosum Dozy et Molk.
285	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум бурый	Sphagnum fuscum (Schimp.) Klinggr.
286	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Гиргензона	Sphagnum girgensohnii Russ
287	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Йенсена	Sphagnum jensenii H. Lindb.
288	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум магелланский, или	Sphagnum magellanicum Brid.

				средний	
289	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум большой	Sphagnum majus (Russ.) C. Jens.
290	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум тупой	Sphagnum obtusum Warnst.
291	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум болотный	Sphagnum palustre L.
292	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум папиллозный	Sphagnum papillosum Lindb.
293	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум красивый	Sphagnum pulchrum (Lindb. ex Braithw.) Warnst.
294	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум береговой	Sphagnum riparium Aongstr.
295	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум красноватый	Sphagnum rubellum Wils.
296	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Руссова	Sphagnum russowii Warnst.
297	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум оттопыренный	Sphagnum squarrosum Crome
298	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум блестящий	Sphagnum subnitens Warnst.
299	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум однобокий	Sphagnum subsecundum Nees ex Sturm
300	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум нежный	Sphagnum tenellum (Brid.) Bory
301	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум гладкий	Sphagnum teres (Schimp.) Aongstr. ex Hartm.
302	Мхи	Сфагновые	Sphagnaceae	Сфагнум Варнсторфа	Sphagnum warnstorffii Russ.
303	Мхи	Схистоцеговые	Schistostegaceae	Схистотега перистая (светящийся мох)	Schistotega pennata Hedw. (1801)
304	Мхи	Тамнобриевые	Thamnobryaceae	Тамнобриум неккеровидный (тамниум притупленный)	Thamnobryum neckeroides (Hook.) Lawt. (Thamnum obtusatum (Lindb. et H.Arnell) Par.)
305	Мхи	Тетрафисовые	Tetraphidaceae	Тетрафис прозрачный.	Tetraphis pellucida Hedw
306	Мхи	Тиммиевые	Timmiaceae	Тиммия хохолковая	Timmia comata Lindb. et H. Arnell
307	Мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Абиетинелла пихтовидная	Abietinella abietina (Hedw.) Fleisch.

308	Мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Бриогапнокладиум мелколистный	Bryohaplocladium microphyllum (Hedw.) Wat. et Iwats
309	Мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Гапнокладиум широколистный	Haplocladium angustifolium (Hampe et Muell.Hal.) Broth.
310	Мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Гапнокладиум мелколистный	Haplocladium microphyllum (Hedw.) Broth.
311	Мхи	Туидиевые	Thuidiaceae	Туидиум Филибера	Thuidium philibertii Limpr
312	Мхи	Туидиевые	Thuidiaceae		Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger
313	Мхи	Фиссидентовые	Fissidentaceae	Фиссиденс адиантовый	Fissidens adianthoides Hedw.
314	Мхи	Фиссидентовые	Fissidentaceae	Фиссиденс моховидный	Fissidens bryoides Hedw.
315	Мхи	Фиссидентовые	Fissidentaceae	Фиссиденс тонкий	Fissidens exilis Hedw.
316	Мхи	Фиссидентовые	Fissidentaceae	Фиссиденс осмундовидный	Fissidens osmundoides Hedw.
317	Мхи	Фиссидентовые	Fissidentaceae	Фиссиденс тиссолистный мох	Fissidens taxi-folius Hedw
318	Мхи	Фонтиналисовые.	Fontinalaceae	Дихелима серповидная	Dichelyma falcatum (Hedw.) Myr.
319	Мхи	Фонтиналисовые.	Fontinaliaceae	Фонтиналис противогневой	Fontinalis antipyrretica Hedw
320	Мхи	Фунариевые	Funariaceae	Фунария влагомерная	Funaria hygrometrica Hedw
321	Мхи	Энкалиптовые	Encalyptaceae	Энкалипта бахромчатая	Encalypta ciliate
322	Мхи	Энкалиптовые	Encalyptaceae	Энкалипта высокая	Encalypta procera Bruch
323	Мхи	Энкалиптовые	Encalyptaceae	Энкалипта полосатоплодная	Encalypta rhaptocarpa Schwaegr.
324	Мхи	Энкалиптовые	Encalyptaceae	Энтодон стройный	Entodon concinnus (De Not.) Par.
1	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Антродия извилистая	Antrodia sinuosa (Fr.) P. Karst.
2	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Антродиелла ползучая	Antrodiella serpula (P. Karst.) Spirin & Niemelä
3	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Клавикорона крыночковидная	Artomyces pyxidatus (Pers.) Jülich
4	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Базидиорадулум	Basidioradulum radula (Fr.) Nobles

				скребковидный	
5	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst.
6	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Бьеркандера дымчатая	Bjerkandera fumosa (Pers.) P. Karst.
7	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Лисичка настоящая	Cantharellus cibarius Fr.
8	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Церрена одноцветная	Cerrena unicolor (Bull.) Murrill
9	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Chondrostereum purpureum (Pers.) Pouzar
10	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Clavaria acuta Sowerby
11	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Clavaria falcata Pers.
12	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Клавария пурпуровая	Clavaria purpureaFr.
13	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Клавариадельфус язычковый	Clavariadelphus ligula (Schaeff.) Donk
14	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Клавариадельфус усеченный	Clavariadelphus truncatus (Quél.) Donk
15	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Клавулина (коралл серый)	Clavulina cinerea (Bull.) J. Schröt.
16	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Clavulina coralloides (L.) J. Schröt.
17	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Клавулинописис	Clavulinopsis helvola (Pers.) Corner
18	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Кортициум розовый	Corticium roseum Pers.
19	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Cylindrobasidium evolvens (Fr.) Jülich
20	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Цитидия ивовая	Cytidia salicina (Fr.) Burt
21	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Дедалеопсис бугристый	Daedaleopsis confragosa (Bolton) J. Schröt.
22	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Дедалеопсис трехцветный	Daedaleopsis tricolor (Bull.) Bondartsev & Singer
23	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Eichleriella deglubens (Berk. &

					Broome) Lloyd
24	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Трутовик настоящий	Fomes fomentarius (L.) J.J. Kickx
25	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Fomitopsis cajanderi (P. Karst.) Kotl. & Pouzar
26	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Трутовик окаймлённый	Fomitopsis pinicola (Sw.) P. Karst.
27	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Funalia trogii (Berk.) Bondartsev & Singer
28	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Трутовик плоский	Ganoderma applanatum (Pers.) Pat.
29	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Глеофиллум пихтовый	Gloeophyllum abietinum (Bull.) P. Karst.
30	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres.
31	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Гомфус булабовидный	Gomphus clavatus (Pers.) Gray
32	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Ежовик коралловидный (гериций коралловидный)	Hericium coralloides (Scop.) Pers.
33	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Ежовик рыжеющий	Hydnum rufescens Pers.
34	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Hyphodontia crustosa (Pers.) J. Erikss.
35	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Инонотус	Inonotus obliquus (Ach. ex Pers.) Pilát
36	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Ирпекс молочно-белый	Irpex lacteus (Fr.) Fr.
37	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Лакситекстум двуцветный	Laxitextum bicolor (Pers.) Lentz
38	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Лентария простая	Lentaria byssiseda Corner
39	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Лензитес березовый	Lenzites betulina (L.) Fr.
40	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Macrotyphula fistulosa (Holmsk.) R.H. Petersen
41	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Macrotyphula juncea (Alb. & Schwein.) Berthier
42	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Mucronella calva (Alb. & Schwein.) Fr.

43	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Multiclavula vernalis (Schwein.) R.H. Petersen
44	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Оксипорус трубочконосный	Oxyporus obducens (Pers.) Donk
45	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Трутовик ложный	Phellinus igniarius (L.) Quél.
46	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Phellinus punctatus (Fr.) Pilát
47	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Phlebia radiata Fr.
48	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales		Piptoporus betulinus (Bull.) P. Karst.
49	Грибы	Отряд Афиллофоровые	Aphyllophorales	Трутовик зимний	Polyporus brumalis (Pers.) Fr.
1	Лишайники	Пармелиевые	Parmeliaceae	Тукнерария Лаурера	Tuckneraria laureri (Krempelh.) Randlane et A. Thell
2	Лишайники	Лобариевые	Lobariacea	Лобария легочная	Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm.

Изучение растительных сообществ в Шорском национальном парке находится на начальном этапе

Тип растительных сообществ	Состав	Источник	Автор	Характеристика	Распределение (в % от общей Площади ООПТ)
Лесной	Пихтово-березово-осиновые высокоотравные (черневая тайга): <i>Abies sibirica</i>+<i>Betula pendula</i>+<i>Populus tremula</i>+<i>Padus avium</i> + <i>Caragana arborescens</i>+<i>Heracleum dissectum</i> +<i>Dryopteris filix-mas</i>+<i>Aconitum septentrionale</i> +<i>Cirsium heterophyllum</i> Пихтово-березовые широкоотравно-папоротниковые: <i>Abies sibirica</i>+<i>Betula pendula</i>+<i>Pteridium aquilinum</i> +<i>Spiraea media</i>+<i>Dryopteris filix-mas</i>+<i>Galium mollugo</i>+ +<i>Aconitum septentrionale</i> Кедровники чернично-папоротниково-зеленомошные: <i>Pinus sibirica</i>+<i>Abies sibirica</i>+<i>Sorbus sibirica</i>+<i>Spiraea media</i>+<i>Vaccinium myrtillus</i>+<i>Allium microdictyon</i>+<i>Matteuccia struthiopteris</i>+<i>Gymnocarpium dryopteris</i>+<i>Phegopteris connectilis</i>+<i>Pleurozium schreberi</i>+<i>Hylocomium splendens</i> Пихтачи разнотравно-папоротниково-зеленомошные: <i>Abies sibirica</i>+<i>Pinus sibirica</i>+<i>Spiraea salicifolia</i>+<i>Sambucus sibirica</i>+<i>Athyrium filix-femina</i>+<i>Oxalis acetosella</i>+<i>Stellaria bungeana</i>+ 	Научный отчет	Бляхарчук Т.А.	Нижний пояс гор на склонах различной экспозиции	нет данных

Луговой	Разнотравно-злаковые луга: Dactylis glomerata+Festuca pratensis+Phleum pratense+Vicia cracca+Trifolium pratense	Научный отчет	Бляхарчук Т.А.	Пологие склоны в долине ручья, покос	нет данных
Болотный	Березово-осоково-сфагновые болота мезотрофные болота: Sphagnum angustifolium+Sph. magellanicum+Carex lasiocarpa+Oxycoccus palustris+Andromeda polifolia+Betula pubescens	Научный отчет 2016 и Чернова и др., 2014 Статья в сборнике	Чернова Н.А., Бляхарчук Т.А., Бляхарчук П.А	Расширенные участки речных пойм в верховьях рек	нет данных

20 ж. Краткие сведения о лесном фонде.

1. ООПТ находится в границах лесничества Шорского национального парка.

На территории национального парка пять участковых лесничеств:

- Усть-Анзасское лесничество 66004 га;
- Чилису-Анзасское лесничество 115823 га.
- Верхне-Кабырзинское лесничество 117115 га
- Чулешское лесничество 51631 га
- Верхне-Мрасское лесничество 63270 га.

№№ п/п	Наименование участковых лесничеств	Таштагольский район	Общая площадь (га)
1.	Усть-Анзасское	Шерегешское городское поселение	66004
2.	Чилису-Анзасское	Усть-Кабырзинская сельская территория	115823
3.	Верх-Кабырзинское	Усть-Кабырзинская сельская территория	117115
4.	Чулешское	Кызыл-Шорская сельская территория	51631
5.	Верх-Мрасское	Кызыл-Шорская сельская территория	63270
	Всего:		413843

Всего по национальному парку: 413843га

2. Видовой и возрастной состав древостоев.

преобладающая порода	год лесоустройства	средние таксационные показатели						
		площадь, га	возраст, лет	класс бонитета	относительная полнота	запас насаждений на 1га	прирост (изменение запаса) на 1 га покрыт	состав насаждений

							ых леса ми земель м ³	
Защитные леса Хозяйство - хвойное								
Сосна	2000	1088	112	3,0	0,48	171	1,9	5,4С 1,0П 0,2К 2,3Б 1,1Ос
ель	2000	77	54	3,0	0,61	112	1,6	5,0Е 1,1П 1,0К 0,4С 2,0Б 0,2Ос 0,3 ИВ
Пихта	2000	114196	115	3,0	0,57	190	1,7	6,7П 1,2К 1,4Б 0,7Ос + ИВ,Е
кедр	2000	109908	218	2,9	0,56	317	2,2	4,4К 4,3П 0,1Е 0,9Б 0,3Ос +ИВ
Итого хвойных	2000	225269	165	2,9	0,57	252	2,0	5,5П 2,8К 0,1С 1,1Б 0,5Ос +Е,ИВ
Хозяйство – мягколиственное								
Береза	2000	106418	64	2,9	0,54	115	1,7	6,8Б 1,7Ос 0,2ИВ 1,2П 0,1К+ С,Е
осина	2000	51696	62	2,4	0,60	160	2,5	6,5Ос 2,2Б 0,1ИВ 1,1П 0,1К+ С
Ива древов	2000	1886	17	3,0	0,51	36	2,0	6,8ИВ 1,2Б 0,3П+

								К
Итого мягколиствен ных	2000	160000	63	2,7	0,56	129	2,0	5,3Б 3,2Ос 1,2П 0,2Ив 0,1К+ С,Е
Всего защитных	2000	385269	123	2,9	0,56	201	2,0	3,7П 1,7К 2,8Б 1,7Ос 0,1Ив +С,Е

3. Преобладающие типы леса (площадь в га и %)

Тип леса	Площади по преобладающим породам							Итого
	Сосна	Ель	Пихта	Кедр	Береза	Осина	Ива древ.	
Мшисто - ягодниковы й	-	-	-	5489	14	-	-	5503
Мшистый	10	-	3203	547	-	-	-	3760
Разнотравный	753	70	59264	56909	57927	11899	1471	188293
Кустарниково - разнотравн ый	246	-	7807	566	9793	7355	-	25767
Широкотравн ый	31	7	40133	41120	30941	32331	9	144572
Кустарниково - широкотрав ный	-	-	788	855	-	28	-	1671
папоротников ый	-	-	2507	3264	819	-	-	6590
Кустарниково - папоротник овый	-	-	104	198	-	-	-	302
Вейниковый	-	-	-	-	188	-	-	188
Сухокустарни ковый	48	-	-	-	-	-	-	48
Разнотравно пойменный	-	-	4	-	954	83	406	1447
Травяно- болотный	-	-	386	961	5781	-	-	7128
ВСЕГО:	1088	77	114196	109908	106418	51696	1886	385269

4 . Площадь, занимаемая основными лесообразующими породами, по основным возрастным группам.

Преобладающая порода	Итого
Сосна	1087,4
Ель	77,1
Пихта	114196,421
кедр	109908,4
береза	106417,1
осина	51696,2
Ива дерево	1886,0
Итого	385268,6

5. Общий запас древесины (м³)

Преобладающая порода	Итого
Сосна	18577
Ель	862
Пихта	72848
кедр	3481789
береза	1226150
осина	824655
Ива дерево	6862
Итого	7731743

20 з. Краткие сведения о животном мире

Позвоночные

Список выявленных видов позвоночных

Позвоночные животные

№	Отряд		Семейство		Название	
	на русском	на латыни	на русском	на латыни	на русском	на латыни
1	Насекомоядные	Insectivora	Ежиные	Erinaceidae	Ёж обыкновенный	Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)
2	Насекомоядные	Insectivora	Кроты	Talpidae	Крот сибирский	Talpa altaica (Nikolsky, 1883)
3	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка обыкновенная	Sorex araneus (Linnaeus, 1758)

4	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка тундрная	Sorex tundrensis (Merriam, 1990)
5	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка средняя	Sorex caecutiens (Laxmann, 1788)
6	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка малая	Sorex minutus (Linneus, 1766)
7	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка крошечная	Sorex minutissimus (Zimmermann, 1780)
8	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка равнозубая	Sorex isodon (Turov, 1924)
9	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Бурозубка плоскочерепная (бурая)	Sorex roboratus (Hollister, 1913)
10	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Белозубка сибирская	Crocidura sibirica (Ducelsky, 1930)
11	Насекомоядные	Insectivora	Землеройковые	Soricidae	Кутора обыкновенная	Neomys fodiens (Pennant, 1771)
12	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Ночница Бранта	Myotis brandtii (Eversmann, 1845)
13	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Ночница Иконникова	Myotis ikonnikovi (Ognev, 1912)
14	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Ночница водяная	Myotis petex (Hollister, 1912)
15	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Ночница длиннохвостая	Myotis frater G. Allen, 1823
16	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Ушан обыкновенный (бурый)	Plecotus auritus (Linneus, 1758)
17	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Кожан северный	Eptesicus nilsoni (Keyserling & Blasius, 1839)
18	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Кожанок двуцветный	Vespertilio murinus (Linnaeus, 1758)
19	Рукокрылые	Chiroptera	Кожановые	Vespertillionidae	Трубнонос большой	Murina leucogaster (Milne-Edwards, 1872)
20	Зайцеобразные	Lagomorpha Brandt, 1855	Зайцеобразные	Lagomorpha	Заяц - беляк	Lepus timidus (Linnaeus, 1758)

21	Зайцеобразные	Lagomorpha Brandt, 1855	Пищуховые	Ochotonidae	Пищуха алтайская	Ochotona alpina (Pallas, 1773)
22	Грызуны	Rodentia	Летяжьи	Pteromyidae	Летяга	Pteromys volans (Linnaeus, 1758)
23	Грызуны	Rodentia	Беличьи	Sciuridae	Белка обыкновенная	Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)
24	Грызуны	Rodentia	Беличьи	Sciuridae	Бурундук азиатский	Tamias sibiricus (Laxmann, 1769)
25	Грызуны	Rodentia	Бобр-овые	Castoridae	Бобр обыкновенный	Castor fiber (Linnaeus, 1758)
26	Грызуны	Rodentia	Мышовковые	Zapodidae	Мышовка лесная	Sicista betulina (Pallas, 1779)
27	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Мышь восточно-азиатская	Apodemus peninsulae (Thomas, 1907)
28	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Мышь малютка	Micromys minutus (Pallas, 1771)
29	Грызуны	Rodentia	Хомяковые	Cricetidae	Хомяк обыкновенный	Cricetus cricetus (Linnaeus, 1758)
30	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Ондатра	Ondatra zibethicus (Linnaeus, 1766)
31	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка большеухая	Alticola macrotis (Radde, 1862)
32	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка красносера	Myodes rufocanus (Sundevall, 1846)
33	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка рыжая	Myodes glareolus (Schreber, 1780)
34	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка красная	Myodes rutilus (Pallas, 1779)
35	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка водяная	Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758)
36	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка - экономка	Microtus oeconomus (Pallas, 1776)
37	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка пашенная	Microtus agrestis (Linnaeus, 1761)
38	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Полевка обыкновенная	Microtus obscurus (Eversmann, 1841)
39	Грызуны	Rodentia	Мышиные	Muridae	Лемминг лесной	Myopus schisticolor (Lilljeborg, 1844)
40	Хищные	Carnivora	Собачьи	Canide	Волк	Canis lupus Linnaeus, 1758
41	Хищные	Carnivora	Собачьи	Canide	Лисица обыкновенная	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)
42	Хищные	Carnivora	Медвеж	Ursidae	Медведь бурый	Ursus arctos Linnaeus,

		ora	ьи			1758
43	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Соболь	Martes zibellina (Linnaeus, 1758)
44	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Росомаха	Gulo gulo (Linnaeus, 1758)
45	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Горноста́й	Mustela erminea (Linnaeus, 1758)
46	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Ласка	Mustela nivalis (Linnaeus, 1766)
47	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Колонок	Mustela sibirica (Pallas, 1773)
48	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Норка американская	Neovison vison (Schreber, 1777)
49	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Барсук	Meles leucurus (Hodgsson, 1847)
50	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Выдра речная	Lutra lutra (Linnaeus, 1758)
51	Хищные	Carniv ora	Кошачь их	Felidae	Рысь	Lynx lynx (Linnaeus, 1758)
52	Парноко пытные	Artiod actyla	Оленьи	Cervidae	Олень благородный (марал)	Cervus elaphus (Linnaeus, 1758)
53	Парноко- пытные	Artiod actyla	Оленьи	Cervidae	Косуля сибирская	Capreolus pygargus (Pallas, 1771)
54	Парноко- пытные	Artiod actyla	Оленьи	Cervidae	Лось	Alces alces (Linnaeus, 1758)
55	Парноко- пытные	Artiod actyla	Оленьи	Cervidae	Олень северный лесной	Rangifer tarandus (Linnaeus, 1758)
56	Хищные	Carniv ora	Куньи	Mustelidae	Хорек степной	Mustela eversmanni (Lesson, 1827)
57	Аистообр азные	Ciconii formes	Аистов ые	Ciconiidae	Аист черный	Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)
58	Соколооб разные	Falconi formes	Соколин ые	Falconidae	Балобан	Falco cherrug (Gray, 1834)
59	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Бекас	Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)
60	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Бекас азиатский	Gallinago stenura (Bonaparte, 1830)
61	Воробьи ные	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Белобровик	Turdus iliacus iliacus (Linnaeus, 1766)
62	Соколооб разные	Falconi	Ястреби ные	Accipitridae	Беркут	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)

		formes				
63	Воробьи ные	Passeri formes	Славко вые	Sylviidae	Бормотушка северная	Hippolais caligata (Lichtenstein, 1823)
64	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасо вые	Scolopacidae	Вальдшнеп	Scolopax rusticola Linnaeus, 1758
65	Воробьи ные	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Варакушка	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)
66	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасо вые	Scolopacidae	Веретенник западный большой	Limosa limosa (Linnaeus, 1758)
67	Дятлооб разные	Picifor mes	Дятло вые	Picidae	Вертишейка	Jynx torquilla Linnaeus, 1758
68	Воробьи ные	Passeri formes	Ткачико вые	Ploceidae	Воробей домовой	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)
69	Воробьи ные	Passeri formes	Ткачико вые	Ploceidae	Воробей полевой	Passer montanus (Linnaeus, 1758)
70	Воробьи ные	Passeri formes	Врано вые	Corvidae	Ворон	Corvus corax Linnaeus, 1758
71	Воробьи ные	Passeri formes	Врано вые	Corvidae	Ворона серая	Corvus cornix Linnaeus, 1758
72	Воробьи ные	Passeri formes	Врано вые	Corvidae	Ворона черная	Corvus corone Linnaeus, 1758
73	Воробьи ные	Passeri formes	Ласточк овые	Hirundinidae	Воронок	Delichon urbica (Linnaeus, 1758)
74	Аистооб разные	Ciconii formes	Цаплев ые	Ardeidae	Выпь большая	Botaurus stellaris (Linnaeus, 1758)
75	Воробьи ные	Passeri formes	Вьюрко вые	Fringillidae	Вьюрок	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758
76	Воробьи ные	Passeri formes	Вьюрко вые	Fringillidae	Вьюрок гималайский	Leucosticte nemoricola (Hodgson, 1836)
77	Воробьи ные	Passeri formes	Вьюрко вые	Fringillidae	Вьюрок сибирский	Leucosticte arctoa (Pallas, 1811)
78	Голубеоб разные	Colum biform es	Голубин ые	Columbidae	Вяхирь	Columba palumbus Linnaeus, 1758.
79	Воробьи ные	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Гаичка буроголовая	Parus montanus Balenstein, 1827
80	Воробьи ные	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Гаичка сероголовая	Parus cinctus Boddaert, 1783
81	Воробьи ные	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Гаичка черноголовая	Parus palustris Linnaeus, 1758
82	Воробьи ные	Passeri formes	Вранов ые	Corvidae	Галка	Corvus monedula Linnaeus, 1758
83	Ржанкооб	Charad	Бекасов	Scolopacidae	Гаршнеп	Lymnocyrtus minimus

	разные	riiformes	ые			(Brunnich, 1764)
84	Курообразные	Galliformes	Тетеревиные	Tetraonidae	Глухарь	Tetrao urogallus Linnaeus, 1758
85	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Гоголь обыкновенный	Bucephala clangula (Linnaeus, 1758)
86	Голубеобразные	Columbiformes	Голубиные	Columbidae	Голубь сизый	Columba livia Gmelin, 1789
87	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Горихвостка обыкновенная	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)
88	Голубеобразные	Columbiformes	Голубиные	Columbidae	Горлица большая	Streptopelia orientalis (Latham, 1790)
89	Воробьиные	Passeriformes	Врановые	Corvidae	Грач	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758
90	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Гуменник	Anser fabalis (Latham, 1787)
91	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Гусь серый	Anser anser (Linnaeus, 1758)
92	Соколообразные	Falconiformes	Соколиные	Falconidae	Дербник	Falco columbarius Linnaeus, 1758
93	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Деряба	Turdus viscivorus \Linnaeus, 1758
94	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд бледный	Turdus pallidus Gmelin, 1789
95	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд краснозобый	Turdus ruficollis Pallas, 1776
96	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд оливковый	Turdus obscurus Gmelin, 1789
97	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд певчий	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831
98	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд пестрый	Zoothera dauma (Latham, 1790)
99	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд пестрый каменный	Monticola saxatilis
100	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд сибирский	Zoothera sibirica (Pallas, 1776)
101	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Дрозд чернозобый	Turdus atrogularis Jarocki, 1819
102	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Дубонос обыкновенный	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)

103	Воробьиные	Passeriformes	Овсянковые	Emberizidae	Дубровник	Emberiza aureola Pallas, 1773
104	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Дупель	Gallinago media (Latham, 1787)
105	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Дупель горный	Gallinago solitaria (Hodgson, 1831)
106	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Дупель лесной	Gallinago megala Swinhoe, 1861
107	Дятлообразные	Piciformes	Дятловые	Picidae	Дятел белоспинный	Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)
108	Дятлообразные	Piciformes	Дятловые	Picidae	Дятел малый	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)
109	Дятлообразные	Piciformes	Дятловые	Picidae	Дятел пестрый	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)
110	Дятлообразные	Piciformes	Дятловые	Picidae	Дятел седой	Picus canus Gmelin, 1788
111	Дятлообразные	Piciformes	Дятловые	Picidae	Дятел трехпалый	Picoides tridactylus (Linnaeus, 1758)
112	Воробьиные	Passeriformes	Жаворонковые	Alaudidae	Жаворонок полевой	Alauda arvensis Linnaeus, 1758
113	Воробьиные	Passeriformes	Жаворонковые	Alaudidae	Жаворонок рогатый	Eremophila alpestris (Linnaeus, 1758)
114	Дятлообразные	Piciformes	Дятловые	Picidae	Желна	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)
115	Воробьиные	Passeriformes	Сорокопучо-вые	Laniidae	Жулан обыкновенный	Lanius collurio Linnaeus, 1758
116	Воробьиные	Passeriformes	Сорокопучо-вые	Laniidae	Жулан сибирский	Lanius cristatus Linnaeus, 1758
117	Журавлеобразные	Gruiformes	Журавлиные	Gruidae	Журавль серый	Grus grus (Linnaeus, 1758)
118	Воробьиные	Passeriformes	Завирушковые	Prunellidae	Завирушка альпийская	Prunella collaris (Scopoli, 1769)
119	Воробьиные	Passeriformes	Завирушковые	Prunellidae	Завирушка бледная	Prunella fulvescens (Severtzov, 1873)
120	Воробьиные	Passeriformes	Завирушковые	Prunellidae	Завирушка гималайская	Prunella himalayana (Blyth, 1842)
121	Воробьиные	Passeriformes	Завирушковые	Prunellidae	Завирушка сибирская	Prunella montanella (Pallas, 1776)
122	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Зарянка	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)
123	Соколообразные	Falconi	Ястребиные	Accipitridae	Зимняк или канюк	Buteo lagopus (Pontoppidan, 1763)

		formes			мохноногий	
12 4	Ракшеоб- разные	Coracii formes	Зимород- ковые	Alcedinidae	Зимородок обыкновенный	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)
12 5	Ржанкооб- разные	Charad- riiform- es	Ржанков- ые	Charadriidae	Зуек малый	Charadrius dubius Scopoli, 1786
12 6	Ржанкооб- разные	Charad- riiform- es	Ржанков- ые	Charadriidae	Зуек морской	Charadrius alexandrinus Linnaeus, 1758
12 7	Воробьи- ные	Passeri formes	Вьюрко- вые	Fringillidae	Зяблик	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758
12 8	Воробьи- ные	Passeri formes	Иволгов- ые	Oriolidae	Иволга обыкновенная	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)
12 9	Воробьи- ные	Passeri formes	Мухоло- вковые	Muscicapida- e	Каменка обыкновенная	Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)
13 0	Воробьи- ные	Passeri formes	Мухоло- вковые	Muscicapida- e	Каменка пleshанка	Oenanthe pleschanka (Lepechin, 1770)
13 1	Воробьи- ные	Passeri formes	Мухоло- вковые	Muscicapida- e	Каменка- плясунья	Oenanthe isabellina (Temminck, 1829)
13 2	Воробьи- ные	Passeri formes	Славков- ые	Sylviidae	Камышевка дроздовидная	Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)
13 3	Воробьи- ные	Passeri formes	Славков- ые	Sylviidae	Камышевка индийская	Acrocephalus agricola (Jerdon, 1845)
13 4	Воробьи- ные	Passeri formes	Славков- ые	Sylviidae	Камышевка садовая	Acrocephalus dumetorum Blyth, 1849
13 5	Воробьи- ные	Passeri formes	Славков- ые	Sylviidae	Камышевка толстоклювая	Phragmaticola aedon (Pallas, 1776)
13 6	Воробьи- ные	Passeri formes	Славков- ые	Sylviidae	Камышевка- барсучок	Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)
13 7	Соколооб- разные	Falconi formes	Ястреби- ные	Accipitridae	Канюк обыкновенный	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)
13 8	Гусеобра- зные	Anserif- ormes	Утиные	Anatidae	Касатка	Anas falcata Georgi, 1775
13 9	Воробьи- ные	Passeri formes	Вранов- ые	Corvidae	Кедровка	Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)
14 0	Воробьи- ные	Passeri formes	Вьюрко- вые	Fringillidae	Клест белокрылый	Loxia leucoptera Gmelin, 1789
14 1	Воробьи- ные	Passeri formes	Вьюрко- вые	Fringillidae	Клест обыкновенный	Loxia curvirostra Linnaeus, 1758
14 2	Голубеоб- разные	Colum- biform- es	Голубин- ые	Columbidae	Клинтух	Columba oenas Linnaeus, 1758

143	Соколообразные	Falconiformes	Соколиные	Falconidae	Кобчик	Falco vespertinus Linnaeus, 1766
144	Козодоеобразные	Caprimulgiformes	Козодоевые	Caprimulgidae	Козодой обыкновенный	Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758
145	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Конек горный	Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)
146	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Конек лесной	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)
147	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Конек полевой	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)
148	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Конек пятнистый	Anthus hodgsoni Richmond, 1907
149	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Конек степной	Anthus richardi Vieillot, 1818
150	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Коноплянка	Acanthis cannabina (Linnaeus, 1758)
151	Воробьиные	Passeriformes	Корольковые	Regulidae	Королек желтоголовый	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)
152	Журавлеобразные	Gruiformes	Пастушковые	Rallidae	Коростель	Crex crex (Linnaeus, 1758)
153	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Коршун черный	Pernis ptilorhyncus (Temminck, 1821)
154	Воробьиные	Passeriformes	Крапивниковые	Troglodytidae	Крапивник	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)
155	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Крячка речная	Sterna hirundo (Linnaeus, 1758)
156	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Крячка черная	Chlidonias niger niger (Linnaeus, 1758)
157	Соколообразные	Falconiformes	Соколиные	Falconidae	Кречет	Falco rusticolus Linnaeus, 1758
158	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Кроншнеп средний	Numenius phaeopus (Linnaeus, 1758)
159	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Крохаль большой	Mergus merganser Linnaeus, 1758
160	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Крохаль длинноносый	Mergus serrator Linnaeus, 1758
161	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Кряква	Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758

16 2	Кукушко образные	Cuculif ormes	Кукушк овые	Cuculidae	Кукушка глухая	Cuculus saturatus Blyth, 1843
16 3	Кукушко образные	Cuculif ormes	Кукушк овые	Cuculidae	Кукушка обыкновенная	Cuculus canorus Linnaeus, 1758
16 4	Воробьи ые	Passeri formes	Вранов ые	Corvidae	Кукша	Perisoreus infaustus (Linnaeus, 1758)
16 5	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Кулик-воробей	Calidris minuta (Leisler, 1812)
16 6	Соколооб разные	Falconi formes	Ястреби ные	Accipitridae	Курганник мохноногий	Buteo hemilasius Temminck et Schlegel, 1844
16 7	Курообра зные	Gallifo rmes	Тетерев иные	Tetraonidae	Куропатка белая	Lagopus lagopus (Linnaeus, 1758)
16 8	Курообра зные	Gallifo rmes	Фазанов ые	Phasianidae	Куропатка бородатая	Perdix dauurica (Pallas, 1811)
16 9	Курообра зные	Gallifo rmes	Фазанов ые	Phasianidae	Куропатка серая	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)
17 0	Курообра зные	Gallifo rmes	Тетерев иные	Tetraonidae	Куропатка тундрная	Lagopus mutus Montin, 1776
17 1	Воробьи ые	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Лазоревка белая	Parus cyanus Pallas, 1770
17 2	Воробьи ые	Passeri formes	Ласточк овые	Hirundinidae	Ласточка береговая	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)
17 3	Воробьи ые	Passeri formes	Ласточк овые	Hirundinidae	Ласточка деревенская	Hirundo rustica Linnaeus, 1758
17 4	Гусеобра зные	Anserif ormes	Утиные	Anatidae	Лебедь малый	Cygnus bewickii Yarrell, 1830
17 5	Гусеобра зные	Anserif ormes	Утиные	Anatidae	Лебедь-кликун	Cygnus cygnus (Linnaeus, 1758)
17 6	Соколооб разные	Falconi formes	Ястреби ные	Accipitridae	Лунь полевой	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)
17 7	Соколооб разные	Falconi formes	Ястреби ные	Accipitridae	Лунь болотный (камышовый)	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)
17 8	Соколооб разные	Falconi formes	Ястреби ные	Accipitridae	Лунь луговой	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)
17 9	Гусеобра зные	Anserif ormes	Утиные	Anatidae	Луток	Mergus albellus Linnaeus, 1758
18 0	Журавле образные	Gruifor mes	Пастуш ковые	Rallidae	Лысуха	Fulica atra Linnaeus, 1758
18 1	Соколооб разные	Falconi	Ястреби ные	Accipitridae	Могильник	Aquila heliaca Savigny, 1809

		formes				
18 2	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Мородунка	Xenus cinereus (Guldenstadt, 1775)
18 3	Воробьи ые	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Московка	Parus ater Linnaeus, 1758
18 4	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Мухоловка серая	Muscicapa striata (Pallas, 1764)
18 5	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Мухоловка сибирская	Muscicapa sibirica Gmelin, 1789
18 6	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Мухоловка таежная	Ficedula mugimaki (Temminck, 1835)
18 7	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Мухоловка ширококлювая	Muscicapa latirostris Raffles, 1822
18 8	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Мухоловка- пеструшка	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)
18 9	Совообра зные	Strigif ormes	Совины е	Cuculidae	Неясыть бородатая	Strix nebulosa Forster, 1772
19 0	Совообра зные	Strigif ormes	Совины е	Cuculidae	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis Pallas, 1771
19 1	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка красноухая	Emberiza cioides Brandt, 1843
19 2	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка белошапочная	Emberiza leucocephala S. G. Gmelin, 1771
19 3	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка Годлевского	Emberiza godlewskii Taczanowski, 1874
19 4	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка обыкновенная	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758
19 5	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка полярная	Emberiza pallasi (Cabanis, 1851)
19 6	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка садовая	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758
19 7	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка седоголовая	Emberiza spodocephala Pallas, 1776
19 8	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка тросниковая	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)
19 9	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка-крошка	Emberiza pusilla Pallas, 1776
20 0	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Овсянка-ремез	Emberiza rustica Pallas, 1776
20 1	Гусеобра зные	Anserif ormes	Утиные	Anatidae	Огарь	Tadorna ferruginea (Pallas, 1764)
20	Воробьи	Passeri	Оляпков	Cinclidae	Оляпка	Cinclus cinclus

2	ые	formes	ые			(Linnaeus, 1758)
203	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Орел-карлик	Hieraaetus pennatus (Gmelin, 1788)
204	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Орлан-белохвост	Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)
205	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Осоед обыкновенный	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)
206	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Осоед хохлатый	Pernis ptilorhyncus (Temminck, 1821)
207	Журавлеобразные	Gruiformes	Пастушковые	Rallidae	Пастушок	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758
208	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Пеганка	Tadorna tadorna (Linnaeus, 1758)
209	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка зеленая	Phylloscopus trochiloides (Sundevall, 1837)
210	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка корольковая	Phylloscopus proregulus (Pallas, 1811)
211	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка толстоклювая	Phylloscopus schwarzi (Radde, 1863)
212	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка бурая	Phylloscopus fuscatus (Blyth, 1842)
213	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка-весничка	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)
214	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка-зарничка	Phylloscopus inornatus (Blyth, 1842)
215	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка-таловка	Phylloscopus borealis (Blasius, 1858)
216	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка-теньковка	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)
217	Воробьиные	Passeriformes	Славковые	Sylviidae	Пеночка-трещотка	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)
218	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Перевозчик	Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)
219	Курообразные	Galliformes	Фазановые	Phasianidae	Перепел	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)
220	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Перепелятник	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)
222	Соколообразные		Ястребиные	Accipitridae	Перепелятник	Accipiter gularis

1	разные	Falconi formes	ные		малый	(Temminck et Schlegel, 1844)
22 2	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Пересмешка зеленая	Hippolais icterina (Vieillot, 1817)
22 3	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Песочник белохвостый	Calidris temminckii (Leisler, 1812)
22 4	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Песочник длиннопалый	Calidris subminuta (Middendorff, 1851)
22 5	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Пестрогрудка малая	Bradypterus thoracicus (Blyth, 1845)
22 6	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Пестрогрудка сибирская	Bradypterus tacsanowskii (Swinhoe, 1871)
22 7	Воробьи ые	Passeri formes	Пищухо вые	Certhiidae	Пищуха обыкновенная	Certhia familiaris Linnaeus, 1758
22 8	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Плавунчик круглоносый	Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758)
22 9	Поганкооб разные	Podici pedifor mes	Поганко вые	Podicipedida e	Поганка большая	Podiceps cristatus (Linnaeus, 1758)
23 0	Поганкооб разные	Podici pedifor mes	Поганко вые	Podicipedida e	Поганка красношейная	Podiceps auritus (Linnaeus, 1758)
23 1	Поганкооб разные	Podici pedifor mes	Поганко вые	Podicipedida e	Поганка серошекая	Podiceps grisegena (Boddaert, 1783)
23 2	Поганкооб разные	Podici pedifor mes	Поганко вые	Podicipedida e	Поганка черношейная	Podiceps nigricollis C. L. Brehm, 1831
23 3	Журавле образные	Gruifor mes	Пастуш ковые	Rallidae	Погоныш	Porzana porzana (Linnaeus, 1766)
23 4	Журавле образные	Gruifor mes	Пастуш ковые	Rallidae	Погоныш- крошка	Porzana pusilla (Pallas, 1776)
23 5	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Подорожник	Calcarius lapponicus (Linnaeus, 1758)
23 6	Воробьи ые	Passeri formes	Поползн евые	Sittidae	Поползень обыкновенный	Sitta europaea Linnaeus, 1758
23 7	Ржанкооб разные	Charad riiform es	Бекасов ые	Scolopacidae	Поручейник	Tringa stagnatilis (Bechstein, 1803)
23 8	Воробьи ые	Passeri formes	Овсянко вые	Emberizidae	Пуночка	Plectrophenax nivalis (Linnaeus, 1758)

23 9	Соколооб разные	Falconi formes	Соколин ые	Falconidae	Пустельга обыкновенная	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758
24 0	Воробьи ые	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Ремез обыкновенный	Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)
24 1	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Рябинник	Turdus pilaris Linnaeus, 1758
24 2	Кулообра зные	Gallifo rmes	Тетерев иные	Tetraonidae	Рябчик	Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)
24 3	Соколооб разные	Falconi formes	Соколин ые	Falconidae	Сапсан	Falco peregrinus Tunstall, 1771
24 4	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Сверчок обыкновенный	Locustella naevia (Boddaert, 1783)
24 5	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Сверчок певчий	Locustella certhiola (Pallas, 1811)
24 6	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Сверчок пятнистый	Locustella lanceolata (Temminck, 1840)
24 7	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Сверчок таежный	Locustella fasciolata (Gray, 1860)
24 8	Воробьи ые	Passeri formes	Свирист елевые	Bombycillid ae	Свиристель	Bombycilla garrulus (Linnaeus, 1758)
24 9	Гусеобра зные	Anserif ormes	Утиные	Anatidae	Связь	Anas penelope Linnaeus, 1758
25 0	Воробьи ые	Passeri formes	Мухоло вковые	Muscicapida e	Синехвостка	Tarsiger cyanurus (Pallas, 1773)
25 1	Воробьи ые	Passeri formes	Синицев ые	Paridae	Синица большая	Parus major Linnaeus, 1758
25 2	Воробьи ые	Passeri formes	Длинно хвостые синицы	Aegithalidae	Синица длиннохвостая	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)
25 3	Воробьи ые	Passeri formes	Скворцо вые	Sturnidae	Скворец обыкновенный	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758
25 4	Соколооб разные	Falconi formes	Скопин ые	Pand ionidae	Скопа	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)
25 5	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Славка садовая	Sylvia borin (Boddaert, 1783)
25 6	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Славка серая	Sylvia communis Latham, 1787
25 7	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Славка ястребиная	Sylvia nisoria (Bechstein, 1795)
25 8	Воробьи ые	Passeri formes	Славков ые	Sylviidae	Славка- завирушка	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)
25	Воробьи	Passeri	Вьюрко	Fringillidae	Снегирь	Uragus sibiricus

9	ые	formes	вые		длиннохвостый	sibiricus (Pallas, 1773)
260	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Снегирь обыкновенный	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)
261	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Снегирь серый	Pyrrhula cinerea (Cabanis, 1872)
262	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сова болотная	Asio flammeus (Pontoppidan, 1763)
263	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сова белая	Nyctea scandiaca (Linnaeus, 1758)
264	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сова ушастая	Asio otus (Linnaeus, 1758)
265	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сова ястребиная	Surnia ulula (Linnaeus, 1758)
266	Воробьиные	Passeriformes	Врановые	Corvidae	Сойка	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)
267	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Соловей красношейка	Luscinia calliope (Pallas, 1776)
268	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Соловей обыкновенный	Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)
269	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Соловей синий	Luscinia cyane (Pallas, 1776)
270	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Соловей-свистун	Luscinia sibilans (Swinhoe, 1863)
271	Воробьиные	Passeriformes	Врановые	Corvidae	Сорока	Pica pica (Linnaeus, 1758)
272	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сплюшка сибирская	Otus scops (Linnaeus, 1758)
273	Стрижеобразные	Apodiformes	Стрижиные	Apodidae	Стриж белопоясный	Apus pacificus (Latham, 1801)
274	Стрижеобразные	Apodiformes	Стрижиные	Apodidae	Стриж иглохвостый	Hirundapus caudacutus (Latham, 1801)
275	Стрижеобразные	Apodiformes	Стрижиные	Apodidae	Стриж черный	Apus apus (Linnaeus, 1758)
276	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сыч воробьиный	Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758)
277	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Сыч домовый	Athene noctua (Scopoli, 1769)
27	Совообразные		Совиные	Cuculidae	Сыч мохноногий	Aegolius funereus

8	злые	Strigiformes	е			(Linnaeus, 1758)
279	Кулообразные	Galliformes	Тетеревинные	Tetraonidae	Тетерев	Lyrurus tetrrix (Linnaeus, 1758)
280	Соколообразные	Falconiformes	Ястребиные	Accipitridae	Тетеревятник	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)
281	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Травник	Tringa totanus (Linnaeus, 1758)
282	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Трясогузка горная	Motacilla cinerea Tunstall, 1771
283	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Трясогузка белая	Motacilla alba Linnaeus, 1758
284	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Трясогузка желтая	Motacilla flava Linnaeus, 1758
285	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Трясогузка желтоголовая	Motacilla citreola Pallas, 1776
286	Воробьиные	Passeriformes	Трясогузковые	Motacillidae	Трясогузка маскированная	Motacilla personata Gould, 1861
287	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Турпан горбоносый	Melanitta deglandi (Bonaparte, 1850)
288	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Турхтан	Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)
289	Ракшеобразные	Coraciiformes	Удодовые	Upupidae	Удод	Upupa epops Linnaeus, 1758
290	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Улит большой	Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)
291	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Утка серая	Anas strepera Linnaeus, 1758
292	Совообразные	Strigiformes	Совиные	Cuculidae	Филин	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)
293	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Фифи	Tringa glareola Linnaeus, 1758
294	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Хохотун черноголовый	Larus Ichthyæetus Pallas, 1773
295	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Хохотунья	Larus cachinnans (Pallas, 1811)
29	Ржанкообразные	Charadriiformes	Ржанковые	Charadriidae	Хрустан	Eudromias morinellus

6	разные	riiformes	ые			Linnaeus, 1758
297	Аистообразные	Ciconiiformes	Цаплевые	Ardeidae	Цапля серая	Ardea cinerea Linnaeus, 1758
298	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Чайка малая	Larus minutus (Pallas, 1776)
299	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Чайка озерная	Larus ridibundus (Linnaeus, 1766)
300	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Чайка серебристая	Larus argentatus taimyrensis (Buturlin, 1911)
301	Ржанкообразные	Charadriiformes	Чайковые	Laridae	Чайка сизая	Larus canus (Linnaeus, 1758)
302	Соколообразные	Falconiformes	Соколиные	Falconidae	Чеглок	Falco subbuteo Linnaeus, 1758
303	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Чекан черноголовый	Saxicola torquata (Linnaeus, 1766)
304	Воробьиные	Passeriformes	Мухоловковые	Muscicapidae	Чекан луговой	Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)
305	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Чернеть красноглазая	Aythya ferina (Linnaeus, 1758)
306	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Чернеть хохлатая	Aythya fuligula (Linnaeus, 1758)
307	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Черныш	Tringa ochropus Linnaeus, 1758
308	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечевица большая	Carpodacus rubicilla (Guldenstadt, 1775)
309	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечевица длинохвостая	Us sibiricus (Pallas, 1773)
310	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечевица обыкновенная	Carpodacus erythrinus (Pallas, 1770)
311	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечевица сибирская	Carpodacus roseus (Pallas, 1776)
312	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечетка обыкновенная	Acanthis flammea (Linnaeus, 1758)
313	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечетка горная	Acanthis flavirostris (Linnaeus, 1758)
314	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чечетка пепельная	Acanthis hornemanni (Holboell, 1843)
31	Ржанкообразные	Charadriiformes	Ржанковые	Charadriidae	Чибис	Vanellus vanellus

5	разные	riiformes	ые			(Linnaeus, 1758)
31 6	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Чиж	Spinus spinus (Linnaeus, 1758)
31 7	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Чирок-свистунок	Anas crecca Linnaeus, 1758
31 8	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Чирок-трескунок	Anas querquedula Linnaeus, 1758
31 9	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Шилохвость	Anas acuta Linnaeus, 1758
32 0	Гусеобразные	Anseriformes	Утиные	Anatidae	Широконоска	Anas clypeata Linnaeus, 1758
32 1	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Щегол седоголовый	Carduelis caniceps (Vigors, 1831)
32 2	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Щегол черноголовый	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)
32 3	Ржанкообразные	Charadriiformes	Бекасовые	Scolopacidae	Щеголь	Tringa erythropus (Pallas, 1764)
32 4	Воробьиные	Passeriformes	Вьюрковые	Fringillidae	Щур	Pinicola enucleator (Linnaeus, 1758)
32 5	Карпообразные	Cypriniformes	Карповые	Cyprinidae Bonaparte, 1832	Елец сибирский	Leuciscus leuciscus baicalensis (Dybowski, 1874)
32 6	Карпообразные	Cypriniformes	Карповые	Cyprinidae Bonaparte, 1832	Гольян	Phoxinus phoxinus (Linnaeus, 1758)
32 7	Карпообразные	Cypriniformes	Карповые	Cyprinidae Bonaparte, 1832	Карась серебрянный	Carassius gibelio (Bloch, 1782)
32 8	Карпообразные	Cypriniformes	Карповые	Cyprinidae Bonaparte, 1832	Пескарь сибирский	Gobio gobio cynocephalus Dybowski, 1869
32 9	Карпообразные	Cypriniformes	Балитовые	Balitoridae Swainson, 1839	Голец сибирский	Barbatula toni (Dybowski, 1869)
33 0	Карпообразные	Cypriniformes	Вьюновые	Cobitidae Swainson, 1839	Щиповка сибирская	Cobitis melanoleuca Nichols, 1925
33 1	Лососеобразные	Salmoniformes	Лососевые	Salmonidae Rafinesque, 1815	Ленок	Brachymystax lenok (Pallas, 1773)
33 2	Лососеобразные	Salmoniformes	Лососевые	Salmonidae Rafinesque, 1815	Таймень	Hucho taimen (Pallas, 1773)

33 3	Лососе- образные	Salmo niformes	Хариусо вые	Thymalidae Gill, 1884	Хариус сибирский	Thymallus arcticus (Pallas, 1776)
33 4	Щукооб- разные	Esocif ormes	Щуко вые	Esocidae Cuvier, 1816	Щука обыкновенная	Esox lucius Linnaeus, 1758
33 5	Окунеоб- разные	Percifo rmes	Окуне вые	Persidae Cuvier, 1816	Окунь речной	Perca fluviatilis Linnaeus, 1758
33 6	Окунеобр азные	Percifo rmes	Окуне вые	Persidae Cuvier, 1816	Ёрш	Gymnocephalus cernuus (Linnaeus, 1758)
33 7	Скорпено образ- ные	Scorpa enifor mes	Керчако вые, рогатко вые	Cottidae Bonaparte, 1832	Подкаменщик пестроногий	Cottus poecilopus Heckel, 1836
33 8	Скорпено образ- ные	Scorpa enifor mes	Керчако вые, рогатко вые	Cottidae Bonaparte, 1832	Подкаменщик сибирский	Cottus sibiricus Kessler, 1899
33 9	Трескооб разные	Gadifo rmes	Налимо вые	LOTIDAE Jordan Et Eversmann, 1898	Налим	Lota lota (Linnaeus, 1758)
34 0	Миногоо бразные	Petrom yzontif ormes	Миного вые	Pteromyzont idae Bonaparte, 1831	Миного сибирская	Lethenteron Creaser and Hubbs, 1922
34 1	Чешуйча тые	Squam ata	Ящериц ы	Lacertidaea	Прыткая ящерица	Lacerta agilis Linnaeus, 1758
34 2	Чешуйча тые	Squam ata	Ящериц ы	Lacertidae	Живородящая ящерица	Zootoca vivipara Jacquin, 1787
34 3	Чешуйча тые	Squam ata	Гадюко вые	Viperidae	Гадюка обыкновенная	Vipera berus (Linnaeus, 1758)
34 4	Бесхвост ые	Anura	Лягушк и	Ranidae	Сибирская лягушка	Rana amurensis Boulenger, 1886
34 5	Бесхвост ые	Anura	Лягушк и	Ranidae	Остромордая лягушка	Rana arvalis Nilsson, 1842
34 6	Бесхвост ые	Anura	Жабы	Buфонidae	Серая жаба	Bufo bufo(L., 1758)
34 7	Хвостаты е	Caudat a	Саламан дро-вые	Salamandriid ae	Обыкновенный тритон	Lissotriton vulgaris L.

Беспозвоночные

Список выявленных видов паукообразных и многоножек

		Отряд		Семейство		Название	
		На русском	На латыни	На русском	На латыни	На русском	На латыни
1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Воронко пряды	Agelenidae	нет	<i>Paracoelotes birulai</i>
2	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Aculepeira carbonarioides</i>
3	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Aculepeira ceropegia</i>
4	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Araneus alsine</i>
5	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Araneus angulatus</i>
6	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	Кресто вик обыкно- венный	<i>Araneus diadematus</i>
7	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	Кресто вик мрамор- ный	<i>Araneus marmoreus</i>
8	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	Крестов ик Норман на	<i>Araneus nordmanni</i>
9	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Araneus cf. schrencki</i>

10	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Araneus sturmi</i>
11	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Araniella displicata</i>
12	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Cyclosa conica</i>
13	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Hypsosinga pygmaea</i>
14	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Larinioides cornutus</i>
15	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Larinioides patagiatus</i>
16	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Singa nitidula</i>
17	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Singa hamata</i>
18	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Araneidae	нет	<i>Stroemiellus stroemi</i>
19	Паукообразные	Пауки	Aranei	кругопряды	Cheiracanthiidae	нет	<i>Cheiracanthium erraticum</i>
20	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona caerulescens</i>
21	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona germanica</i>
22	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona kulczynskii</i>
23	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona lutescens</i>
24	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona pallidula</i>

25	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona reclusa</i>
26	Паукообразные	Пауки	Aranei	мешкопряды	Clubionidae	нет	<i>Clubiona subsultans</i>
27	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Corinnidae	нет	<i>Phrurolithus festivus</i>
28	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Dictynidae	Диктина тростни ковая	<i>Dictyna arundinacea</i>
29	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Dictynidae	нет	<i>Dictyna pusilla</i>
30	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Dictynidae	нет	<i>Dictyna uncinata</i>
31	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Dictynidae	нет	<i>Hackmania prominula</i>
32	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Dictynidae	нет	<i>Lathys alberta</i>
33	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Callilepis nocturna</i>
34	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Callilepis schuszteri</i>
35	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Drassyllus lutetianus</i>
36	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Drassyllus pusillus</i>
37	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Haplodrassus signifer</i>
38	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Haplodrassus soerenseni</i>
39	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Kishidaia conspiqua</i>
40	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Micaria nivosa</i>
41	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Micariapulicaria</i>
42	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Micaria silesiaca</i>
43	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Zelotes fratris</i>
44	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Gnaphosidae	нет	<i>Zelotes latreille</i>
45	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Hahnidae	нет	<i>Hahnia pusilla</i>
46	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Abiskoa abiskoensis</i>

47	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Agyneta conigera</i>
48	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Agyneta</i> cf. <i>fuscipalpis</i>
49	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Agynetaolivacea</i>
50	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Agyneta subtilis</i>
51	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Agyphantes sajanensis</i>
52	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Allomengea scopigera</i>
53	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Anguliphantes cerinus</i>
54	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Araeoncus crassiceps</i>
55	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Araeoncus vorkutensis</i>
56	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Bathylinyphia major</i>
57	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Bathyphantes eumenis</i>
58	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Bolyphantes alticeps</i>
59	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Bolyphantes distichus</i>
60	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Centromerus clarus</i>
61	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Centromerus sellarius</i>
62	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Centromerus sylvaticus</i>

				пауки			
63	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Ceratinella brevis</i>
64	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Ceratinella brevipes</i>
65	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Ceratinella scabrosa</i>
66	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Ceratinella wideri</i>
67	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Collinsia distincta</i>
68	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Concavocephalus eskovi</i>
69	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Diplocephalus cristatus</i>
70	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Diplocephalus subrostratus</i>
71	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Diplostyla concolor</i>
72	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Dicymbium nigrum</i>
73	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Dismodicus bifrons</i>
74	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Dismodicus elevatus</i>
75	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Drapetisca socialis</i>
76	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Erigone dentipalpis</i>
77	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Floronia bucculenta</i>

78	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Gnathonarium dentatum</i>
79	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Gonathium rubellum</i>
80	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Helophora insignis</i>
81	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Hypomma bituberculatum</i>
82	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Hypselistes jacksoni</i>
83	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Hypselistes semiflavus</i>
84	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Improphantes complicatus</i>
85	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Ivielum sibiricum</i>
86	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Kaestneria dorsalis</i>
87	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Lasiargus hirsutus</i>
88	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Lepthyphantes luteipes</i>
89	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Lepthyphantes sajanensis</i>
90	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Leptorhoptrum robustum</i>
91	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	“ <i>Lepthyphantes</i> ” sp.
92	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Linyphia triangularis</i>
93	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные	Linyphiidae	нет	<i>Macrargus rufus</i>

				пауки			
94	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Micrargus herbigradus</i>
95	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Microneta viaria</i>
96	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>"Nematogmus" sp.</i>
97	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Nerienne clathrata</i>
98	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Nerienneemphana</i>
99	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Nerienne montana</i>
100	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Nerienne radiata</i>
101	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Obscuriphantes pseudoobscurus</i>
102	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Oedothorax agrestis</i>
103	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Orientopuscf. yedoensis</i>
104	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Oryphantesgeminus</i>
105	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Palludiphantes alutacius</i>
106	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Panamomops dybowskii</i>
107	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Pocadicnemis pumila</i>
108	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Sempljicola thaleri</i>

10 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Silometopoides yodoensis</i>
11 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Silometopus ambiguus</i>
11 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Silometopus uralensis</i>
11 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Stemonyphantes taiganus</i>
11 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Styloctetor logunovi</i>
11 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Tenuiphantes cristatus</i>
11 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Tenuiphantes alacris</i>
11 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Tenuiphantesmengei</i>
11 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Tenuiphantes nigriventris</i>
11 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Tibioploides arcuatus</i>
11 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Tibioplus diversus</i>
12 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Trematocephalus cristatus</i>
12 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Troxochrusscabriculus</i>
12 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria antica</i>
12 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria capito</i>
12	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria cuspidata</i>

4				пауки			
12 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria koenboutjei</i>
12 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria lepida</i>
12 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria mitrata</i>
12 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Walckenaeria nodosa</i>
12 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Монетные пауки	Linyphiidae	нет	<i>Zornella cultrigera</i>
13 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Liocranidae	нет	<i>Agroeca brunnea</i>
13 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Liocranidae	нет	<i>Phrurolithus festivus</i>
13 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Acantholycosa lignaria</i>
13 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Acantholycosa norvegica</i>
13 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Alopecosa cuneata</i>
13 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Alopecosapictilis</i>
13 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Alopecosa taeniata</i>
13 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>
13 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa amentata</i>
13 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa fulvipes</i>

14 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa jeniseica</i>
14 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa lasciva</i>
14 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa lugubris</i>
14 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa plumipes</i>
14 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa prativaga</i>
14 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa riparia</i>
14 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pardosa sphagnicola</i>
14 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Piratula hygrophilus</i>
14 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pirata piscatorius</i>
14 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Pirata uliginosus</i>
15 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Trochosa spinipalpis</i>
15 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Trochosa terricola</i>
15 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Lycosidae	нет	<i>Xerolycosa nemoralis</i>
15 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Mimetidae		<i>Ero furcata</i>
15 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Artanes marusiki</i>
15	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida	нет	<i>Philodromus aureolus</i>

5					e		
15 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Philodromus cespitum</i>
15 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Philodromus emarginatus</i>
15 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Philodromus mysticus</i>
15 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Philodromus rufus</i>
16 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Philodromus utotchkini</i>
16 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-волки	Philodromida e	нет	<i>Thanatus bungei</i>
16 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Pisauridae	Каемча тый охотник	<i>Dolomedes fimbriatus</i>
16 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>Asianellus festivus</i>
16 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>“Bianor” aurocinctus</i>
16 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>Dendryphantes fusconotatus</i>
16 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>Dendryphantes rudis</i>
16 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>Evarcha arcuata</i>
16 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>Evarcha falcata</i>
16 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки- скакунчики	Salticidae	нет	<i>Evarcha proczynskii</i>
17	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-	Salticidae	нет	<i>Heliophanus auratus</i>

0				скакунчики			
17 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Heliophanus dubius</i>
17 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Heliophanus flavipes</i>
17 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Heliophanus patagiatus</i>
17 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Marpissa pomatia</i>
17 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Neon reticulatus</i>
17 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Pseudeuophrys erratica</i>
17 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Pseudeuophrysobsoleta</i>
17 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Sitticus distinguendus</i>
17 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-скакунчики	Salticidae	нет	<i>Sitticus floricola</i>
18 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Sparassidae	Микром-мата зеленоватая	<i>Micrommata virescens</i>
18 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathidae	нет	<i>Metellina mengei</i>
18 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathidae	нет	<i>Metellinasegmentata</i>
18 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathidae	нет	<i>Pachygnathalisteri</i>
18 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathidae	нет	<i>Tetragnatha dearmata</i>

18 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathida e	нет	<i>Tetragnathaextensa</i>
18 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathida e	нет	<i>Tetragnatha montana</i>
18 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Tetragnathida e	нет	<i>Tetragnatha pinicola</i>
18 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Cryptachaea riparia</i>
18 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Neottiura bimaculata</i>
19 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Ohlertidion ohlerti</i>
19 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Parasteatodasimulans</i>
19 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Parasteatoda tabulata</i>
19 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>
19 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Phylloneta impressa</i>
19 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Robertus lividus</i>
19 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Robertus neglectus</i>
19 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Rugathodes aurantius</i>
19 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Steatoda bipunctata</i>
19 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Theridionpalmgreni</i>
20	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Theridionpictum</i>

0							
20 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Theridion serpatusum</i>
20 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Theridiidae	нет	<i>Theridionvarians</i>
20 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Lysiteles maior</i>
20 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	Цветоч-ный паук	<i>Misumena vatia</i>
20 5	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Ozyptila brevipes</i>
20 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Ozyptila rauda</i>
20 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Ozyptilasincera</i>
20 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Ozyptila trux</i>
20 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Pistius undulatus</i>
21 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticusaudax</i>
21 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticus dzhungaricus</i>
21 2	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticusephippiatus</i>
21 3	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticus lanio</i>
21 4	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticus lineatus</i>
21	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-	Thomisidae	нет	<i>Xysticus luctuosus</i>

5				крабы			
21 6	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticus obscurus</i>
21 7	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Xysticus ulmi</i>
21 8	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Tmarus piger</i>
21 9	Паукообразные	Пауки	Aranei	Пауки-крабы	Thomisidae	нет	<i>Tmarus rimosus</i>
22 0	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Zoridae	нет	<i>Zora nemoralis</i>
22 1	Паукообразные	Пауки	Aranei	нет	Zoridae	нет	<i>Zora spinimana</i>
1	Паукообразные	Сенокос-цы	Opiliones	нет	Phalangiidae	нет	<i>Acanthomegabunus sibiricus</i>
2	Паукообразные	Сенокос-цы	Opiliones	нет	Phalangiidae	нет	<i>Mitopus morio</i>
3	Паукообразные	Сенокос-цы	Opiliones	нет	Phalangiidae	нет	<i>Oligolophus tridens</i>
4	Паукообразные	Сенокос-цы	Opiliones	нет	Phalangiidae	нет	<i>Phalangium opilio</i>
5	Паукообразные	Сенокос-цы	Opiliones	нет	Sabaconidae	нет	<i>Sabaconcrassipalpe</i>
6	Паукообразные	Сенокос-цы	Opiliones	нет	Sabaconidae	нет	<i>Sabacon sergeidedicatum</i>
1	Паукообразные	Ложно-скорпионы	Pseudoscorpiones	нет	Neobissidae	нет	<i>Neobissium aff. carcinoides</i>
2	Паукообразные	Ложно-	Pseudo	нет	Neobissidae	нет	<i>Bisetocreagris sp.</i>

		скорпио-ны	scorpio nes				
1	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Diplomaragnidae	нет	<i>Altajosoma deplanatum</i>
2	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Anthroleucosomatidae	нет	<i>Ghilarovia cylindrica</i>
3	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Julidae	нет	<i>Julus giliarovi</i>
4	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Nemasomatidae	нет	<i>Orinisobates sibiricus</i>
5	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Julidae	нет	<i>Sibiriulus profugus</i>
6	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Julidae	нет	<i>Sibiriulus altaicus</i>
7	Многоножки	Myriapoda	Diplopoda	Двупарноногие	Polydesmidae	нет	<i>Schizoturanus clavatipes</i>

Список выявленных видов насекомых

	Класс		Отряд		Семейство		Название	
	На русском	На латыни	На русском	На латыни	На русском	На латыни	На русском	На латыни
1	насекомые	Insecta	Перепончатокрылые	Нупенортера	Пчелиные	Apidae	Шмель малый земляной	Bombus lucorum
2	насекомые	Insecta	Перепончатокрылые	Нупенортера	Пчелиные	Apidae	Шмель полевой	Bombus agrorum
3	насекомые	Insecta	Перепончатокрылые	Нупенортера	Пчелиные	Apidae	Шмель родственный	Bombus consobrinus

4	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель салтуариус	Bombus saltuarius
5	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель Шренка	Bombus schrenki
6	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель Зихели	Bombus sicheli
7	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель садовый	Bombus hortorum
8	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель городской	Bombus hypnorum
9	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель скромный	Bombus modestus
10	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель праторум	Bombus pratorum
11	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель спорадикус	Bombus sporadicus
12	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель- кукушка бохемикус	Psithyrus bohemicus Seidl.
13	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель- кукушкаполев ая	Psithyruscampestris Pz.
14	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Пчелиные	Apidae	Шмель- кукушкарыжа я	Psithyrusrupestris
15	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e		Camponotus herculeanus sachalinensis
16	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e	Золотистовол осый муравей-	Camponotussaxatilis

							древоточец	
17	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae		<i>Formica aquilonia</i>
18	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae		<i>Formica exsecta</i>
19	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Бурый лесной муравей	<i>Formica fusca</i>
20	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Лесной волосистый муравей	<i>Formica lugubris</i>
21	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Малый лесной муравей	<i>Formica polyctena</i>
22	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Луговой муравей	<i>Formicapratensis</i>
23	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae		<i>Formicapressilabris</i>
24	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Рыжий лесной муравей	<i>Formica rufa</i>
25	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Краснощекий муравей	<i>Formica rufibarbis</i>
26	насекомые	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenoptera	Муравьи	Formicidae	Муравей- рабовладелец	<i>Formica sanguinea</i>

27	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e	Желтый земляной муравей	<i>Lasius flavus</i>
28	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e	Черный садовый муравей	<i>Lasius niger</i>
29	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e		<i>Lasius platythorax</i>
30	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e	Рыжая мирмика	<i>Myrmica rubra</i>
31	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e	Морщинистая мирмика	<i>Myrmica ruginodis</i>
32	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e		<i>Myrmica scabrinodis</i>
33	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e		<i>Myrmica schencki</i>
34	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Муравьи	Formicida e	Дерновый муравей	<i>Tetramorium caespitum</i>
35	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Настоящие пилильщики	Tenthredin idae		<i>Dolerus gonager</i>
36	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Настоящие пилильщики	Tenthredin idae		<i>Tenthredo fagi</i>

37	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Настоящие пилильщики	Tenthredin idae		Tenthredo mesomelas
38	насекомы е	Insecta	Перепончаток рылые	Hymenopt era	Настоящие пилильщики	Tenthredin idae		Tenthredo olivacea
39	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Толстоголовки	Heperiidae	Толстоголовк а лесная	Carterocephalus silvicola
40	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Толстоголовки	Heperiidae	Толстоголовк а палемон	Carterocephalus palaemon
41	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Толстоголовки	Heperiidae	Толстоголов ка морфей	Heteropterus morpheus
42	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Толстоголовки	Heperiidae	Толстоголовк асимилис	Ochlodes similis
43	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Толстоголовки	Heperiidae	Толстоголовк атире	Thymeticus lineola
44	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Голубянки	Lycaenida e	Хвостатка березовая	Thecla betulae
45	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Голубянки	Lycaenida e	Хвостатка сливовая	Fixsenia pruni
46	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Голубянки	Lycaenida e	Малинница	Callophrys rubi
47	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Голубянки	Lycaenida e	Червонец огненный	Heodes virgaureae
48	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidopter a	Голубянки	Lycaenida e	Червонец голубоватый	Lycaena helle

49	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка аргиад	Everes argiades
50	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка весенняя	Celastrina argiolus
51	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка Фишера	Tongeia fischeri
52	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка орион	Scolinantides orion
53	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка аргус	Plebejus argus
54	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка восточная	Plebejus subsolanus
55	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка лесная	Cyaniris semiargus
56	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка аманда	Polyommatus amanda
57	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Голубянки	Lycaenidae	Голубянка икар	Polyommatus icarus
58	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Крапивница	Aglais urticae

59	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Павлиний глаз	Inachis io
60	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Траурница	Nymphalis antiopa
61	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Ленточник тополевый	Lymanitis populi
62	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Ленточник Гельманна	Lymanitis helmanni
63	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Пеструшка сапфо	Neptis sappho
64	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Пеструшка обыкновенная	Neptis rivularis
65	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Пестрокрыль ница изменчивая	Araschnia levana
66	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Углокрыльни ца L-белое	Roddia L-album
67	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Углокрыльни ца C-белое	Polygonia C-album
68	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровк а полевая	Rathora lathonia

69	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка пафия	Argynnis paphia
70	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка непарная	Argynnis aganippe
71	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка адиппа	Argynnis adippe
72	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка аглая	Argynnis aglaja
73	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка аселена	Clossiana selene
74	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка диа	Clossiana dia
75	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка тора	Clossiana thore
76	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Перламутровка таволжанка	Neobrenthis ino
77	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Шашечница матурна	Euphydryas maturna
78	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Нимфалиды	Nymphalidae	Шашечница идуна	Euphydryas iduna

79	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Парусники	Papilionidae	Махаон	Papilio machaon
80	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Парусники	Papilionidae	Аполлон обыкновенный	Parnassius apollo
81	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Парусники	Papilionidae	Аполлон Штуббендорфа	Driopa stubbendorffii
82	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Зорька	Anthocharis cardamines
83	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Боярышница	Aporia craetaegi
84	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Желтушка луговая	Colias hyale
85	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Беляночка горошковая	Leptidea sinapis
86	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Белянка капустная	Pieris brassicae
87	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Белянка репная	Pieris rapae
88	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Белянка брюквенная	Pieris napi
89	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Белянки	Pieridae	Белянка рапсовая	Pontia edusa
90	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Бархатница дриада	Minois dryas
91	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Краглазка мэра	Lasiommata maera
92	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Краглазка ахина	Lopinga achine

93	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Глазок цветочный	Aphantopus hyperantus
94	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Бархатница ликаон	Hyponephele lycaon
95	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Чернушка эфиоп	Erebia aethiops
96	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Чернушка лигея	Erebia ligea
97	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Чернушка теано	Erebia theano
98	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Сенница обыкновенная	Coenonympha pamphilis
99	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Сенница луговая	Coenonympha glycerion
100	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Бархатницы	Satyridae	Сенница лесная	Coenonympha hero perseis
101	насекомы е	Insecta	Чешуекрылые	Lepidoptera	Павлиноглазки	Saturniidae	Павлиний глаз ночной малый	Eudia pavonia
102	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae	Стрекоза четырёхпятни стая	Libellula quadrimaculata
103	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae	Стрекоза- белонос восточный	Leucorhinia orientalis
104	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae	Стрекоза сомнительная	Leucorhinia dubia
105	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Leucorhinia pectoralis

106	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Leucorrhinia rubicunda
107	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Sympetrum flaveolum
108	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Sympetrum pedemontanum
109	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Sympetrum danae
110	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Sympetrum vulgatum
111	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae	Стрекоза кровяная	Sympetrum sanguineum
112	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Настоящие стрекозы	Libellulidae		Orthetrum cancellatum
113	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliidae		Epitheca bimaculata
114	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliidae	Макромия сибирская	Macromia amphigena
115	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliidae		Somatochlora metallica
116	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliidae		Somatochlora arctica
117	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliidae		Somatochlora graeseri

11 8	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliida e		<i>Somatochlora alpestris</i>
11 9	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Бабки	Corduliida e		<i>Cordulia aenea</i>
12 0	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna coerulea</i>
12 1	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna crenata</i>
12 2	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna serrata</i>
12 3	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna juncea</i>
12 4	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna mixta</i>
12 5	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna affinis</i>
12 6	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna viridis</i>
12 7	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Коромысла	Aeshnidae		<i>Aeshna grandis</i>
12 8	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Дедки	Gomphida e	Японодедка проточный	<i>Nihonogomphus ruptus</i>
12 9	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Дедки	Gomphida e		<i>Ophiogomphus cecilia</i>
13 0	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Дедки	Gomphida e		<i>Ophiogomphus obscurus</i>
13 1	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Дедки	Gomphida e		<i>Gomphus epophthalmus</i>
13 2	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Дедки	Gomphida e		<i>Gomphus vilgatissimus</i>

13 3	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Дедки	Gomphida e		Nihonogomchrus ruptus
13 4	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Красотки	Caloptery gidae	Красотка японская	Calopteryx japonica
13 5	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Красотки	Caloptery gidae	Красотка блестящая	Calopteryx splendens
13 6	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Красотки	Caloptery gidae	Красотка- девушка	Calopteryxvirgo
13 7	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Лютки	Lestidae		Lestes dryas
13 8	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Лютки	Lestidae		Lestes sponsa
13 9	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Лютки	Lestidae		Lestes barbara
14 0	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Лютки	Lestidae		Lestes virens
14 1	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Лютки	Lestidae		Sympecma paedisca
14 2	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrion nidae		Coenagrion hylas
14 3	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrion nidae		Coenagrion armatum
14 4	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrion nidae		Coenagrion hastulatum
14 5	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrion nidae		Coenagrion lanceolatum
14 6	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrion nidae		Coenagrion pulchellum
14 7	насекомы е	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrion nidae		Coenagrion puella

148	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrionidae		Coenagrion lunulatum
149	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrionidae		Erythromma najas
150	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Стрелки	Coenagrionidae		Enallagma cyathigerum
151	насекомые	Insecta	Стрекозы	Odonata	Плосконожки	Platycnemididae		Platycnemis pennipes
152	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Саранчовые	Acrididae	Непарный зеленчук	Chrysochraon dispar
153	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Саранчовые	Acrididae	Короткокрылка Поппиуса	Podismopsis poppiusi
154	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Саранчовые	Acrididae	Зеленый травник	Omocestus viridulus
155	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Эдипидовые	Oedipodidae	Болотная кобылка	Stenophima grossum
156	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Кузнечиковые	Tettigoniidae	Кузнечик певчий	Tettigonia cantans
157	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Прыгунчиковые	Tetrigidae	Скачок зеленый	Bicolorana roeselii
158	насекомые	Insecta	Прямкрылые	Orthoptera	Прыгунчиковые	Tetrigidae	Тонкоусый прыгунчик	Tetrix tenuicornis
159	насекомые	Insecta	Скорпионоиды мухи	Mecoptera	Скорпионницы	Panorpidae	Скорпионница обыкновенная	Panorpa communis
160	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera		Fannidae		Fannia carbonella
161	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera		Fannidae		Fannia spatiophora
162	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera		Limoniidae		Chioneacrossipes crassipes

16 3	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Мухи- журчалки	Syrphidae		Anasimyia lunulata
16 4	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Мухи- журчалки	Syrphidae		Chrysotoxum bicinctum
16 5	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Мухи- журчалки	Syrphidae		Leucozona lucorum
16 6	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Мухи- журчалки	Syrphidae		Microdon mutabilis
16 7	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Мухи- журчалки	Syrphidae		Paragus fruitimus
16 8	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Atylotus fulvus
16 9	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Chrysops nigripes
17 0	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Chrysops makerovi
17 1	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Chrysops cecutiens
17 2	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra tarandina
17 3	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra lundbeski
17 4	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra muehlfeldi
17 5	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra montana
17 6	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra pavlovskii
17 7	насекомы е	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra nitidifrons confiformis

178	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra distinguenda
179	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Hybomitra brevis
180	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Haematopoda pluvialis
181	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Haematopoda crassicornis
182	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Tabanus bromius
183	насекомые	Insecta	Двукрылые	Diptera	Слепни	Tabanidae		Tabanus maculicornis
184	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion lampros
185	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion properans
186	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion bruxellense
187	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion sp.pr.coelestinum
188	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion difficile
189	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion gebleri
190	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion grapei
191	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion hirmocoelum
192	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion scopulinum

193	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Bembidion saxatile fuscomaculatum
194	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Calathus sibiricus
195	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum alpinum
196	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum bellicum
197	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum fuliginosum
198	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum micans
199	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum sexpunctatum
200	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum impressum
201	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Agonum viduum
202	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Amara plebeja
203	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Amara aenea
204	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Amara eurynota
205	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Amara familiaris
206	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Amara montivaga
207	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Amara ovata

208	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Amara similata</i> = <i>Harpalus tarsalis</i>
209	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Callistus lunatus</i>
210	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae	Жужелица зернистая	<i>Carabus granulatus</i>
211	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae	Жужелица царская	<i>Carabus regalis</i>
212	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae	Жужелица Шенгера	<i>Carabus schoenherri</i>
213	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae	Скакун полевой	<i>Cicindela campestris</i> <i>pontica</i>
214	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Clivina fossor</i>
215	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Chlaenius nigricornis</i>
216	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Elaphrus angusticollis</i> <i>longicollis</i>
217	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Elaphrus cupreus</i>
218	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Elaphrus riparius</i>
219	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Harpalus latus</i>
220	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Harpalus affinis</i>
221	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae	Небрия алтайская	<i>Nebria altaica</i>
222	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		<i>Ophonus nitidulus</i>

22 3	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Platynus assimile
22 4	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Platynus krynickii
22 5	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Poecilus cupreus
22 6	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Poecilus lepidus
22 7	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Poecilus versicolor
22 8	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Poecilus fortipes
22 9	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus niger
23 0	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus drescheri
23 1	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus nigrita
23 2	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus rhaeticus
23 3	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus strenuous
23 4	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus maurusiacus
23 5	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus oblongopunctatus
23 6	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus ehnborgi
23 7	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus monticoloides

23 8	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus tomensis
23 9	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus triseriatus
24 0	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus brevicornis
24 1	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Pterostichus dilutipes
24 2	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жужелицы	Carabidae		Synuchus vivalis
24 3	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Усачи	Cerambyci dae	Малый еловый усач	Monochamus sutor
24 4	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Усачи	Cerambyci dae		Monochamusurussovi
24 5	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Усачи	Cerambyci dae	Коротконадкр ыл большой	Necydalis major
24 6	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Усачи	Cerambyci dae	Ребристый рагий	Rhagium inquisitor
24 7	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Усачи	Cerambyci dae	Блестящегруд ый дровосек	Tetropiumcastaneum
24 8	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жуки- долгоносики	Curculioni dae	Скрытохобот ник ольховый	Cryptorhynchus lapathi
24 9	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жуки- долгоносики	Curculioni dae		Hylobius gebleri
25 0	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жуки- долгоносики	Curculioni dae	фрочник	Lixus iridis
25 1	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жуки- долгоносики	Curculioni dae		Notaris sp. n.
25 2	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Жуки- долгоносики	Curculioni dae		Otiorhynchus grandineus

253	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жуки-долгоносики	Curculionidae		Pissodes pini
254	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Жуки-долгоносики	Curculionidae	Полиграф уссурийский	Polygraphus proximus Blandf.
255	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Пилюльщики	Byrrhidae	Приутайка пилюльная	Byrrhus pilula
256	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Навозники-землерои	Geotrupidae	Землерой обыкновенный	Geotrupus stercorarius
257	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Навозники-землерои	Geotrupidae		Anoplotrupes stercorosus
258	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera		Leiodidae		Apocatops nigrita
259	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera		Leiodidae		Catops alpinus
260	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera		Leiodidae		Catops nigricans
261	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera		Leiodidae		Choleva lederiana
262	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera		Silphidae		Nicrophorus vespilloides
263	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera		Silphidae		Phosphuga atrata
264	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylinidae		Drusillacanaliculata
265	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylinidae		Lathrobium (s.str.) latum
266	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylinidae		Philonthus (s.str.) decorus
267	насекомые	Insecta	Жесткокрылые (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylinidae		Quedius (s.str.) fuliginosus

26 8	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylini dae		Quedius (Sauridus) jenisseensis
26 9	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylini dae		Ocypus sp.
27 0	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylini dae		Tachinus (s.str.) bicuspidatus
27 1	насекомы е	Insecta	Жесткокрылы е (жуки)	Coleoptera	Стафилины	Staphylini dae		Tachyporus (s.str.) ? obtus
27 2	насекомы е	Insecta	Тараканосвер чки	Notoptera	Гриллоблаттид ы	Grylloblatt idae	Тараканосвер чок Правдина	Grylloblatella pravdini

На территории Шорского национального парка ежегодно проводится количественный учет напочвенных членистоногих (пауков, сенокосцев, жужелиц).

Результаты ежегодных учетов во второй декаде июня представлены в таблицах ниже. Рассчитана динамическая плотность доминантных видов в экзemplярах на 100 ловушко-суток согласно общепринятой методике.

Название вида	Жужелицы (Carabidae)		
	минимальное значение за отчетный период	максимальное значение за отчетный период	Средний показатель
<i>Carabus aeruginosus</i>	78	206	123
<i>Pterostichus virescens</i>	37	163	84
<i>Pterostichus monticoloides</i>	17	23	20
<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>	9	19	14
	Пауки (Aranei)		
<i>Paracoelotes birulai</i>	0	7	4
<i>Anguliphantes cerinus</i>	7	36	18
<i>Walckenaeria koenboutjei</i>	2	7	4
	Сенокосцы (Opiliones)		
<i>Sabacon sergeiedicatum</i>	13	30	22
<i>Mitopus morio</i>	83	236	162
<i>Acanthomegabunus sibiricus</i>	3	4	3

20 з. Краткие сведения о животном мире Позвоночные охотничьи виды.

Виды фауны		Численность за отчетный период (особей)	Плотность за отчетный период, на 1000 га
Латинское название вида	Русское название вида		
<i>Tetrastes bonasia</i> Linnaeus, 1758	Рябчик	10018,0	70
<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	Глухарь	3285,0	30
<i>Lepus timidus</i> (Linnaeus, 1758)	Заяц - беляк	2005,0	5,9
<i>Sciurus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Белка обыкновенная	2718,0	8,0
<i>Castor fiber</i> (Linnaeus, 1758)	Бобр обыкновенный	337,0	110,1
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758	Волк	2,0	0,005
<i>Vulpes vulpes</i>	Лисица	152,0	0,44

(Linnaeus, 1758)	обыкновенная		
<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	Медведь бурый	226,0	0,6
<i>Martes zibellina</i> (Linnaeus, 1758)	Соболь	2159,0	6,3
<i>Gulo gulo</i> (Linnaeus, 1758)	Росомаха	4,0	0,01
<i>Mustela erminea</i> (Linnaeus, 1758)	Горностай	27,0	0,07
<i>Mustela nivalis</i> (Linnaeus, 1766)	Ласка	0	0
<i>Mustela sibirica</i> (Pallas, 1773)	Колонок	119,0	0,35
<i>Neovison vison</i> (Schreber, 1777)	Норка американская	313,0	102,3
<i>Meles leucurus</i> (Hodgsson, 1847)	Барсук	136,0	0,4
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	Выдра речная	120,0	39,2
<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758)	Рысь	21,0	0,06
<i>Cervus elaphus</i> (Linnaeus, 1758)	Олень благородный (марал)	73,0	0,21
<i>Capreolus pygargus</i> (Pallas, 1771)	Косуля сибирская	184,0	0,54
<i>Alces alces</i> (Linnaeus, 1758)	Лось	70,0	0,2
<i>Rangifer tarandus</i> (Linnaeus, 1758)	Олень северный лесной	0	0
<i>Mustela eversmanni</i> (Lesson, 1827)	Хорек степной	0	0

20 и. Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного и растительного мира

Грибы

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Крас- ный список МСОП	Крас ную книгу Российс- кой Федера ции	Приложение 3 Красной книги Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
1	<u>Клавариадельфус усечённый</u>	Clavariadel- phus truncatus (Quél.) Donk				2
2	<u>Гомфус булавовидный</u>	Gomphusclav atus (Pers.) Gray				3

Мхи

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Крас- ный список МСОП	Крас ную книгу Российс- кой Федера ции	Приложение 3 Красной книги Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
----	----------------------------	-----------------------------	--------------------------------	--	---	--

1	Эвринхиум узкоклеточный	Eurynchium angustirete (Broth.) T.J. Kor.				3
---	----------------------------	--	--	--	--	---

Лишайники

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Крас- ный список МСОП	Крас ную книгу Российс- кой Федера ции	Приложение 3 Красной книги Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
1	Tuckneraria laureri (Krempelh.) Randlane et A. Thell	Тукнерария Лаурера		3		3
2	Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm	Лобария легочная		2		

Сосудистые растения

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красную книгу Российской Федерации	Приложение 3 Красной книги Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
1	<u>Aconitum biflorum Fisch. ex DC.</u>	Борец двуцветковый, Аконит двуцветковый		3		
2	<u>Aconitum paskoi Vorosch.</u>	Борец Паско, Аконит Паско				2
3	<u>Adonis villosa Ledeb.</u>	Адонис пушистый, Горицвет пушистый, Стародубка пушистая				2
4	<u>Althaea officinalis L.</u>	Алтей лекарственный, Алтей аптечный				2
5	<u>Aquilegia sibirica Lam.</u>	Водосбор сибирский				3
6	<u>Arctous alpina (L.) Nied.</u>	Арктоус альпийский, Толокнянка альпийская				3
7	<u>Neottianthe cucullata (L.) Schlechter</u>	Неоттианте клубочковая				3

8	<u>Campanula bononiensis L.</u>	Колокольчик болонский				2
9	<u>Corallorrhiza trifida Chatel.</u>	Ладьян трёхраздельный, Ладьян трёхнадрезанный, Ладьян трёхнадрезный				3
10	<u>Cryptogramma stelleri(S.G. Gmel.) Prantl</u>	Криптограмма Стеллера, Скрытокучица Стеллера				1
11	<u>Cypripedium calceolus L.</u>	Венерин башмачок настоящий, Башмачок известняковый, Башмачок настоящий, Венерин башмачок жёлтый		3		2

12	<u>Cypripedium guttatum Sw.</u>	Венерин башмачок капельный, Башмачок капельный, Башмачок крапчатый, Башмачок пятнистый, Венерин башмачок крапчатый, Венерин башмачок пятнистый				3
13	<u>Cypripedium macranthon Sw.</u>	Венерин башмачок крупноцветков ый, Башмачок крупноцветков ый, Башмачок крупноцветный, Башмачок Тунберга		3		3
14	<u>Ephedra monosperma C.A. Mey.</u>	Хвойник односемянный, Эфедр односемянная				2

15	<u>Epipactis helleborine (L.) Crantz</u>	Дремлик зимовниковый, Дремлик лесной, Дремлик морозниковый, Дремлик чемерицевидный, Дремлик широколистный				3
16	<u>Epipactis palustris (L.) Crantz</u>	Дремлик болотный				3
17	<u>Epipogium aphyllum (F.W. Schmidt) Sw.</u>	Надбородник безлистный				2
18	<u>Erysimum flavum ssp. altaicum (C.A. Mey.) Polozhij ex Doronkin</u>	Желтушник жёлтый, Желтушник алтайский, Желтушник жёлтый алтайский				2
19	<u>Fritillaria meleagroides Patrin ex Schult. & Schult. f.</u>	Рябчик шахматовидный, Рябчик малый				2

20	<u>Geranium robertianum L.</u>	Герань Роберта, Герань робертовская				2
21	<u>Glycyrrhiza uralensis Fisch.</u>	Солодка уральская				3
22	<u>Gypsophila patrinii Ser.</u>	Качим Патрэна				3
23	<u>Hedysarum turczaninoviiPeschkova</u>	Копеечник Турчанинова, Копеечник мелколистный				3
24	<u>Hordeum roshevitzii Bowden</u>	Ячмень Рожевица				4
25	<u>Lathyrus pannonicus(Jacq.) Garcke</u>	Чина венгерская, Сочевичник венгерский, Чина австрийская				2
26	<u>Paeonia hybrida Pall.</u>	Пион гибридный, Пион степной				0
27	<u>Patrinia rupestris (Pall.) Dufr.</u>	Патриния скальная				1
28	<u>Phlox sibirica L.</u>	Флокс сибирский				1

29	<u>Physochlaina physaloides</u> (L.) G. Don fil.	Пузырница физалисовая				1
30	<u>Polypodium vulgare</u> L.	Многоножка обыкновенная				3
31	<u>Polystichum braunii</u> (Spenn.) Fee	Многорядник Брауна, Аспидиум Брауна				3
32	<u>Polystichum lonchitis</u> (L.) Roth	Многорядник копьевидный, Многорядник удлинённый				2
33	<u>Potentilla elegantissima</u> Polozhij	Лапчатка изящнейшая				2
34	<u>Primula sieboldii</u> E. Morren	Первоцвет Зибольда, Примула Зибольда				2
35	<u>Pulsatilla turczaninovii</u> Krylov & Serg.	Прострел Турчанинова				2
36	<u>Pyrola chlorantha</u> Sw.	Грушанка зеленоцветковая, Грушанка зеленоватая, Грушанка зеленоцветная				3
37	<u>Pyrola media</u> Sw.	Грушанка				3

		средняя				
38	<u>Ranunculus cassubicus</u> <u>ssp. kemeroensis G.</u> <u>Kvist</u>	Лютик кашубский кемеровский, Лютик кемеровский				3
39	<u>Ranunculus lingua L.</u>	Лютик длиннолистный, Лютик высокий, Лютик языковидный, Лютик языколистый, Лютик язычковый				3
40	<u>Ranunculus</u> <u>polyrhizos</u> Stephan ex <u>Willd.</u>	Лютик многокорневой, Лютик многокоренный				3
41	<u>Rhaponticum</u> <u>carthamoides</u> (Willd.) <u>Iljin</u>	Большеголовни к сафлоровидный , Левзея сафлоровидная, Рапонтикум сафлоровидный , Рапонтикум сафлоровый, Стеммаканта сафлоровидная				3

42	<u>Rheum altaicum Losinsk.</u>	Ревень компактный, Ревень алтайский, Ревень густоцветковый, Ревень плотный		2		2
43	<u>Rhodiola rosea L.</u>	Родиола розовая, Родиола Кривохижина, Родиола северная		3		3
44	<u>Rhododendron dauricum L.</u>	Рододендрон даурский				4
45	<u>Rhynchospora alba (L.) Vahl</u>	Очеретник белый				3
46	<u>Salvinia natans (L.) All.</u>	Сальвиния плавающая				3
47	<u>Osmorhiza aristata (Thunb.) Rydb</u>	Осморица остистая				3
48	<u>Sanicula europaea L.</u>	Подлесник европейский				3
49	<u>Scirpus validus Vahl</u>	Камыш сильный				3
50	<u>Scrophularia altaica Murray</u>	Норичник алтайский				2

51	<u>Scrophularia umbrosa Dumort.</u>	Норичник тенистый, Норичник крылатый, Норичник теневой				1
52	<u>Spiraea crenata L.</u>	Спирея городчатая, Таволга мелкозубчатая				2
53	<u>Spiranthes amoena(M. Bieb.) Spreng.</u>	Скрученник приятный				3
54	<u>Stipa dasyphylla (Lindem.) Trautv.</u>	Ковыль опушённолист- ный				2
55	<u>Stipa zalesskii Wilensky</u>	Ковыль Залесского, Ковыль головатый, Ковыль Ильина, Ковыль красноватый, Ковыль красный				2
56	<u>Tilia sibirica Bayer</u>	Липа сибирская				3
57	<u>Trapa natans L.</u>	Рогольник плавающий, Водяной орех плавающий, Чилим				0

		плавающий				
58	Erythronium sibiricum (Fischer et Meyer) Krylov	Кандык сибирский		3		3
59	Dactylorhiza baltica (Klinge) Orlova	Пальчатокорен- ник балтийский		3		2
60	Clavariadelphus truncatus (Quél.) Donk	<u>Клавариадельф</u> <u>ус усечённый</u>				2
61	Gomphus clavatus (Pers.) Gray	<u>Гомфус</u> <u>булавовидный</u>				3
62	Rhododendron aureum Georgi	Рододендрон золотистый				3
63	Liparis loeselii (L.) L. C. M. Rich.	Липарис Лезеля		2		2

№№	Латинское название вида	Русское название вида	Красный список МСОП	Красную книгу Российской Федерации	Приложение 3 Красной книги и Российской Федерации	Красную книгу субъекта Российской Федерации
1	Rangifer tarandus (Linnaeus, 1758)	Олень северный лесной		3		3
2	Lutra lutra Linnaeus, 1758	Выдра				5
3	Moschus moschiferus Linnaeus, 1758	Сибирская кабарга				1
4	Plecotus auritus (Linnaeus, 1758)	Ушан бурый				3
5	Ciconia nigra (Linnaeus, 1758)	Аист черный		3		3
6	Falco cherrug (Gray, 1834)	Балобан		2		1
7	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758)	Беркут		3		1
8	Pelecanus crispus Bruch, 1832	Пеликан кудрявый		2		6
9	Falco rusticolus Linnaeus, 1758	Кречет		2		1
10	Cygnus bewickii Yarrell, 1830	Лебедь малый		5		4
11	Aquila heliaca Savigny, 1809	Могильник		2		1
12	Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758)	Орлан-белохвост		3		1
13	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Сапсан		2		3
14	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Скопа		3		1
15	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Филин		2		1
16	Larus Ichthyaeus Pallas, 1773	Хохотун черноголо-вый		5		
17	Rana amurensis Boulenger, 1886	Сибирская лягушка				3
18	Lissotriton vulgaris	Обыкновен-				1

	(Linnaeus, 1758)	ный тритон				
19	Brachymystax lenok (Pallas, 1773)	Ленок				1
20	Lethenteron kessleri (Anikin, 1905)	Миного сибирская				2
21	Cottus sibiricus Kessler, 1899	Сибирский подкамен-щик				2
22	Hucho taimen (Pallas, 1773)	Таймень		1		
23	Parnassius appolo (Linnaeus, 1758)	Аполлон обыкновен-ный		2		5
24	Bombus modestus Eversm.	Шмель скромный				2
25	Bombus sporadicus	Шмель спорадикус				2
26	Eudia pavonia (Linnaeus, 1758)	Павлиний глаз ночной малый				3
27	Macromia amphigena fraenata Martin, 1906	Макромия сибирская				3
28	Calopterix japonica Selys, 1869	Красотка японская				3
29	Grylloblatella pravdini Storozhenko et Oligier, 1984	Таракано-сверчок Правдина				3

Животные

20 к. Суммарные сведения о биологическом разнообразии

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
Грибы	87			2
Водоросли	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Мхи	300			1
Лишайники	2		2	1
Сосудистые растения	620		10	62
ИТОГО ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА	1009		12	66
Моллюски пресноводные	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Моллюски наземные	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Ракообразные	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Пауки	221			
Сенокосцы	6			

Ложноскорпионы	2			
Многоножки	7			
Насекомые	272		3	7
ИТОГО БЕСПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ	508		3	7
Круглоротые	1			1
Рыбы	13		2	2
Амфибии	4			2
Рептилии	3			
Птицы	268		9	6
Млекопитающие	56		1	2
ИТОГО ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ	345		12	13
ИТОГО ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА	853		15	20

20 л. Краткая характеристика основных экосистем ООПТ

Название	Краткое описание
Черневая тайга	Лес с преобладанием пихты сибирской и осины с участием сосны сибирской. Отличается высокотравным травянистым покровом с участием реликтов неморального комплекса. Моховый покров слабо развит или отсутствует. В подлеске черемуха, калина, карагана.
Производные мелколиственные леса	Произрастают на месте пожаров и рубок предшествующих лет. Древостой образован березой и/или осиной. Имеют сложную ярусную структуру и сравнительно хорошо развитую подстилку из листового опада. Наблюдается постепенная смена темнохвойными, главным образом пихтовыми лесами
Кедровники	Участки леса с преобладанием сосны сибирской. Под пологом нередко преобладают папоротники и черника с характерными для темнохвойной тайги видами трав и кустарничков (линнея северная, майник двулистный и др.)
Сосняки разнотравные	Распространены в долине Мрассу на пологих склонах. Древостой, как правило, разреженный. Хорошо развит травяной покров с обилием сложноцветных и зонтичных.
Курумы	Крупноглыбовые каменные осыпи. Характеризуются специфичной фауной беспозвоночных с преобладанием петрофильных видов. Широко распространены в верхних поясах гор. Древостой разреженный. Обычны стелющиеся формы хвойных и заросли бадана.
Согры	Осоковые кочкарники. Заболоченные участки речных пойм с редкими низкорослыми березами. Особенно широко согры распространены в поймах рек Пызас и Сумрас.
Осоково-сфагновые болота	Редкий в национальном парке тип экосистем. Встречаются локально в поймах рек Мрассу и Кондома. Типичная для болот флора и фауна.

20 м. Краткая характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных на ООПТ

Название	Краткая характеристика
Водопад «Сага»	Водопад расположен на ручье Шолбычак в 200 м от реки Мрассу. Состоит из нескольких каскадов. Самый большой – 15-ти метровый. Горные потоки воды, разбиваясь о камни, успокаиваются в озерце с небольшим гротом.
Пещера «Осиновая»	Протяженность 160 м. Слабо восходящая галерея с 4 входами
Стратотипы кабырзинской и западно-сибирской свит	Опорный разрез находится в известняки кабырзинской свиты. Нижняя часть разреза представлена переслаиванием серых и темно-серых онколитовых, однородных и тонкослоистых правобережье р. Мрас-су, выше устья ручья Судочаков. В основании вскрытой части разреза (подошва свиты не вскрыта) наблюдаются известняков. Выше вскрываются известняки темно-серые и черные массивные и тонкослоистые с редкими находками микрофитоцитов и фитодегидрат. И венчает разрез данной свиты пачка переслаивания темно-серых и черных известняков с <i>Occultus</i> и ритмично-слоистых онколито-обломочных известняков (сферолитовые слои Радугина К.В.). <i>Occultus</i> и онколиты <i>Osagia</i> хорошо видны на выветрелой поверхности известняка. Общая мощность отложений кабырзинской свиты в стратотипе более 1500 м. Выше по разрезу (на восток) на маркирующем горизонте кабырзинской свиты согласно залегают преимущественно доломиты западносибирской свиты. Доломиты серые и темно-серые с параллельно-полосчатой и хаотично-узорчатой фитогенной структурой. Общая мощность стратотипа 900 м.
Воклюз «Эргисайский»	Имеет вид ямы диаметром 8 м и глубиной 3,5-4 м. Ширина ручья, вытекающего из воклюза 6 м
«Кизасские пещеры»	Включает 6 пещер, расположенных по правому борту реки Мрассу выше устья реки Кизас. Самая большая (Кизасская) имеет протяженность 200м)
Пещера «Надежда»	Расположена в 2,5 км ниже устья реки Кизас. Протяженность 200 м. Вход в пещеру перекрыт глыбой, которая делит его на 2 части.
Останец «Солдат»	Скальный выступ в форме человеческой фигуры
Пещера «Лунная»	Названа из-за обилия «пещерного молока», которым покрыты все стены и потолок пещеры. Слабовосходящая галерея приводит к системе гуров, наполненных водой. Протяженность 200 м
Пещера «Гостинная»	Представляет собой ряд расположенных друг над другом галерей. По нижней галерее бежит ручей. Протяженность 193 м
Скала «Пьющий слон»	Скальное образование в форме головы пьющего слона
Пещера «Песчаная»	Протяженность около 500м. Входной грот значительных размеров. Вдоль левой стены выход на ледник, толщиной около 4 м
Воклюз «Кабукский»	Воклюз, стекающий в Мрассу у кордона Кабук. Представляет собой пенящийся поток воды, называемый туристами «фата невесты».

Скалы «Бастион»	Напоминает формой круглую башню. Расположена по левому берегу ниже кордона Кабук
Скала «Медная»	Привлекает внимание зеленоватыми выходами окислов меди. На скале выявлены участки произрастания редких представителей флоры – тюльпана поникающего и змееголовника Крылова.
Осоково-сфагновое болото в районе устья реки Кучеш	Уникальная для региона экосистема с типичной для болот флорой и фауной. Участки произрастания редких для ООПТ видов вересковых и ряда других представителей флоры болот. Зарегистрирована встреча серого журавля. Один из наиболее ценных участков водно-болотных угодий национального парка, занимающих в целом очень малую площадь.

20 н. Краткая характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов

<i>№</i>	<i>Название природного рекреационного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика</i>
1	Водопад «Сага»	Место нахождения - Усть-Анзасское лесничество, кв.224 выдел 39. Гидрологический памятник природы. Высота водопада - 15 метров, состоит из нескольких каскадов, последний - 11-ти метровый, падает в маленькое студеное озерцо. В начале каскадов имеются интересные эрозионные формы - «чертовы мельницы» диаметром 0,15 м. У водопада расположен небольшой грот, переходящий в пещеру с очень узким входом.
2	Пещера «Осиновская»	Место нахождения - Верхнее-Мрасское лесничество кв.47. Геологический памятник природы. Представляет собой реликт системы, вскрытый рекой Мрассу. Слабовосходящая галерея с 4 входами. Высота колеблется от 3 до 1м, ширина прохода до 4м. Имеется ответвление вглубь скальной гряды.
3	«Известняковая плита»	Место нахождения - Верхнее-Мрасское лесничество кв.31.,находится на правом берегу реки Мрассу в 400-500 м ниже устья реки Кубансу. Геологический памятник природы. Плита простирается вдоль берега единым образованием на 35 м. Белая плита шириной 15 м слегка наклонена в сторону реки. Поверхность отшлифована водой и льдом. Край, обращенный к реке неровный, зубчатый. Противоположный край упирается в вертикальную скалу 3-4 м. Известняковая плита - сложенная породами Мазасской свиты и являющаяся стратотипом вершины нижнего кембрия. На поверхности плиты находятся формы рельефа, создаваемые текучей водой: эвормионные - напоминающие рябь течения, карстовые -

		колодцы и ниши. Имеется большое количество эвразийских форм типа "чертова мельница". Большинство размерами от 3 см до 10 см, а также 9 чертовых мельниц более 0,5 м.
4	Воклюз «Эргисайский»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.19. Гидрологический памятник природы. Находится на левом берегу р.Мрассу между ручьем Хабрык и урочищем Эрги-Сай, в 80 м от берега Мрассу. Воклюз имеет вид ямы диаметром 8 м и глубиной 3,5-4 м. Дно - глинистое. Ширина ручья, вытекающего из воклюза, 6 м, а глубина 0,5 м.
5	«Кизасские пещеры»	Место нахождения - Верхне-Кабырзинское лесничество кв.135. Геологический памятник природы. Превышение от реки около 100 м. Скальный массив представляет собой обточенные водой известняковые "зубы" высотой до 150 м. Вход в пещеру находится под левым "зубом". Подъем по кулуару крутизной около 600 заросшему баданом и акатником.
6	Скалы смотровой площадки	Место нахождения - Верхне-Кабырзинское лесничество кв.135, на правом берегу р.Мрассу, в 250 м. выше устья р.Кизас. Геологический памятник природы. Протяженность скал 400-500 м, высота 120-150 м. над урезом воды. Скалы выдаются несколькими уступами в сторону реки. С них открывается живописная панорама долины реки Мрассу.
7	Пещера «Надежда»	Место нахождения - Верхне-Кабырзинское лесничество кв.120, примерно в 2,5 км. ниже устья р.Кизас. Геологический памятник природы. Превышение входа над рекой около 40 м. От оборудованной стоянки вверх уходит тропа, которая подходит к выходу известняка в пихтаче. В скале высотой около 10 м, расположен вход в пещеру. Длина пещеры составляет около 200м.
8	Останец «Солдат»	Место нахождения - Верхне-Кабырзинское лесничество кв.120, расположен на правом берегу реки Мрассу, немного выше по течению от устья ручья Паганджа. Геологический памятник природы. Высота останца от основания 8-9 м, ширина - 1-1,5 м. Основание находится на высоте 10-12 м над урезом воды. Останец расположен на крутом (около 60°) склоне южной экспозиции, покрытом ксерофитной растительностью.
9	Пещера «Лунная»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.130. Геологический памятник природы. Превышение над рекой около 40 м. Вход виден с реки, имеет форму квадрата с высотой около 2,5 м. Галерея пещеры имеет натечные формы: сталактиты, сталагмиты, гуры, «пещерное молоко», «макароны».
10	Пещера «Гостинная»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.119, на правом берегу р.Мрассу в начале скального обнажения в

		150 м. ниже по течению от точки пересечения ЛЭП (район устья р.Павзас) и р.Мрассу. Геологический памятник природы. Вход в пещеру находится на высоте 15 м. от уреза воды. На наклонной скалистой привходовой площадке длиной 15 м. и шириной 0,5-4 м. растет хвойник односемянной <i>Ephedra monosperma</i> .
11	Скала «Пьющий слон»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.120, на левом берегу р.Мрассу, в 4,5 км ниже по течению от устья речки Колзак. Геологический памятник природы. Представляет собой каменную арку, со стороны напоминающую слона, опустившего в реку хобот. Скала сложена известняками серо-белого цвета. Отверстие образовалось в результате эрозии. Под аркой течет вода. Высота арки 2,5-3 м., ширина у основания 3 м.
12	Пещера «Песчаная»	Место нахождения - Верхне-Кабырзинское лесничество кв.105, в 8 км. ниже устья р. Повзас. Геологический памятник природы. Длина пещеры около 500м. Превышение над уровнем реки около 30 м. Световой грот имеет значительные размеры. Вдоль левой стены можно выйти на ледник, имеющий толщину около 4 м. Раньше ледник перекрывал проход полностью, сейчас же, растаяв, открыл грот небольших размеров.
13	Воклюз «Кабукский»	Место нахождения - Верхне-Кабырзинское лесничество кв.89. Гидрологический памятник природы. Крупный родник, питаемый карстовыми подземными водами, вытекает из-под земли рядом с кордоном и метров через 30 впадает в Мрассу.. Выход родников, дающих начало воклюзу «Кабукский», приурочен к тыловому шву высокой поймы р. Мрассу. Коренной склон западной экспозиции, из-под которого выходит родник, сложен известняками енисейской серии венда-нижнего кембрия, порос пихтово-березовым лесом, кустами ольхи, черемухи. В районе выхода густые заросли высокой травы, кустарника. Истоки воклюза представлены 2-мя источниками, расположенными в 2 м. друг от друга, выходящими из-под дерна и валунов серых известняков. В 5 м. ниже выхода поток достигает ширины 1,6 м., глубиной 0,3-0,4 м.
14	Скалы «Бастион»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.106, на левом борту р.Мрассу в 500 м. ниже по течению от Егорова лога. Геологический памятник природы. Скалы находятся на высоте 120-150 м от уреза воды. "Бастион" представляет собой небольшую пещеру с несколькими отверстиями 4 - шт. Свое название скала получила за сходством с бастионами крепостей.
15	Пещера «Грандиозная»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.99. Геологический памятник природы. Длина пещеры – около 1

		км. Комбинированная пещера с четко выделенными 3 этажами, амплитуда около 100 м. Превышение над уровнем реки около 50 м. Световой грот размерами 50х50 м. и высотой около 40 м. Над входом имеется окно в форме следа, который виден с воды.
16	Пещера «Азасская»	Место нахождения - Чилису-Анзасское лесничество кв.36.Геологический памятник природы. Пещера имеет горизонтальную щелеобразную форму, размеры входного грота: ширина 25м, высота 10м. Общая протяженность ходов пещеры - около 120м, дальнейший путь перекрывает огромный восходящий завал.Устье Азасской пещеры расположено в вершине узкого V-образного лога, поросшего березой, пихтой, кедром, кустами рябины, ивы, жимолости, смородины, густой высокой травой. Из пещеры вытекает воклюз, образуя ручей Азас, левый приток реки Мрассу.
17	Скалы «Царские ворота»	Место нахождения - Усть-Анзасское лесничество кв.174., в 10 км., ниже по течению реки Мрассу от п.Усть-Анзас. Геологический памятник природы. Высота скалы около 100 метров, на вершине которой расположено большое отверстие. Название «Царские ворота» дано из-за внешнего сходства с церковными царскими вратами. Со скалой связано много шорских легенд, повествующих о появлении отверстия.

20 о. краткая характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ:

Название	Категория	Описание (характеристика)
Миссионерский стан с усадьбой паштыка	Архитектурно-этнографический памятник	Включает реконструированную деревянную церковь, реставрируемый дом мрасского миссионера, двухъярусный амбар миссионера, реконструированную миссионерскую школу, реставрированный дом псаломщика, могилу псаломщика В.В. Серебренникова и небольшой огород миссионера. Территория миссионерского стана вместе с двумя стоящими поодаль реконструированными юртами шорцев-бедняков – служителей при стане миссии – огорожена забором-полузаплотом с воротами Усадьба паштыка представлена сохранившимся подлинным домом зажиточного торговца-паштыка
Усадьба плотника русского Григория Иванова	Архитектурно-этнографический памятник	Представляет типичный для этих мест вариант застройки. В комплекс входит привезенный с прежнего места в п. Усть-Анзас его подлинный реставрированный дом-одноклеть под двухскатной тесовой

		крышей.
Орехопромысловый стан	Архитектурно-этнографический памятник	Точная копия стана местного шорца Василия Карпушкина, существовавшего в районе кедровников по реке Малая Суета. Состоит из навеса со станком «пабрык» для размалывания кедровых шишек, летнего балагана «одага» из колотых бревен, небольшого орехозапасного амбара и бревенчатой эстакады для погрузки мешков с орехом на лошадей. Недалеко от одага сооружена охотничья избушка с небольшим очагом из двух приставленных к стене плах, обмазанных глиной, и лабаз «тастак».
Поселение древних литейщиков и кузнецов	этнографический памятник	Представлены два типа плавильных печей предков современных шорцев, яма для обжига древесного угля, действующая кузница и летнее каркасное жилище «одаг». Реконструированное поселение создано на основе материалов раскопок 1990 г. средневекового поселения Чулдугол, расположенного в 5 км вверх по реке Мрассу.
Погребение кыргызского воина, шорские захоронения, культовый жертвенник «таелга»	этнографический памятник	Погребение воина музеефицировано
Золотоприиск начала XX века	Архитектурно-этнографический памятник	Восстановлен с плотиной, шлюзом, обводными промывочными канавками и бараклом золотоискателей, где хранятся необходимые инструменты и сделаны нары.

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

Шорский национальный парк расположен на крайнем юге Кемеровской области, которая является одним из наиболее развитых в промышленном отношении регионов Сибири. В условиях значительной антропогенной трансформации природных экосистем, национальный парк стал той частью региона, где эти процессы не получили своего развития и природа сохраняется в естественном состоянии. В период предшествующий созданию национального парка и здесь на значительной территории велась хозяйственная деятельность (лесозаготовки, добыча золота). Создание национального парка стало началом восстановительных процессов на месте рубок и работы золотодобывающих предприятий. В настоящее время парк является крупнейшим в Алтае-Саянском регионе резерватом черновой тайги и районом, где сохранились значительные площади кедровников в регионе экологического оптимума кедра. На всей территории ООПТ, где произрастают вторичные леса, наблюдаются процессы постепенной смены производных растительных формаций темнохвойной тайгой. Парк стал резерватом, где поддерживается высокая плотность ценных промысловых видов животных, ведутся ежегодные наблюдения за состоянием и динамикой популяций ценнейших видов флоры и фауны.

Национальный парк является частью уникального по своим природным особенностям региона Южной Сибири – Горной Шории. Его существование гарантирует сохранение лесных и водных экосистем, а также неповторимых ландшафтов этого района.

21. Экспликация земель ООПТ.

Вся территория ООПТ относится к категории «земли особо охраняемых территорий и объектов».

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

Факторы природного происхождения

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
Ураган	Повсеместно	Природно-климатическое явление	Бурелом, ветровал	Умеренная
Сухие климатические периоды, лесные пожары	Южные, юго-западные склоны горной тайги	Природно-климатическое явление, человеческий фактор	Изменение экосистемы, гибель птиц, мелких млекопитающих	Умеренная
Грозовые явления	Повсеместно	Природно-климатическое явление	Бурелом, пожарная опасность	Умеренная

Факторы антропогенного происхождения

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
Работа драги	На юго-запад от границы ООПТ, на территории Таштагольского района	Река Мрассу, рыба	загрязнение вод реки взвешенными глинистыми частицами	умеренная

Дороги общего пользования	Прилегающие к дорогам участки	Лесные массивы и берега водоемов с их флорой и фауной	Проникновение нарушителей на ООПТ, загрязнение воздуха выхлопами, окружающей местности бытовыми отходами.	Существенная
Несанкционированное посещение пещер	Крупные и доступные пещеры в долине Мрассу	Натечные образования	Уничтожение натечных образований, загрязнение бытовыми отходами	От умеренной до существенной
Посещение территории большим количеством людей в рекреационных целях	Поймы рек Мрассу, Пызас. Кондома	Прилегающие участки поймы и береговая полоса рек	Загрязнение бытовыми отходами, мелкие рубки и вытаптывание растительности, беспокойство животных в период выращивания детенышей.	От умеренной до существенной

Угрозы природного происхождения

Наименование угрозы	Откуда исходит угроза (расположение по отношению к ООПТ)	Объект воздействия (природный комплекс, вид и др.) на ООПТ	В чем проявляется негативное воздействие	Предполагаемый период нарастания угрозы до существенного негативного воздействия
Лесные пожары	природные ЛП	Различные типы лесов и луговые ценозы	Нарушение в экосистемах, частичное или полное уничтожение ярусов растительности, гибель животных.	Нет данных
Залежи полезных ископаемых	Горнодобывающие предприятия	Природные комплексы	Вывод части территории из состава ООПТ, последующее загрязнение и разрушение природных комплексов.	Нет данных

Наименование угрозы	Откуда исходит угроза (расположение по отношению к ООПТ)	Объект воздействия (природный комплекс, вид и др.) на ООПТ	В чем проявляется негативное воздействие	Предполагаемый период нарастания угрозы до существенного негативного воздействия
Лесные пожары	Посетители парка	Лесные массивы темнохвойной тайги	Нарушение в экосистемах, частичное или полное уничтожение ярусов растительности, гибель животных.	Нет данных
Загрязнение выбросами промышленных предприятий и ТЭЦ	Расположенные к северу от национального парка предприятия Кузбасса	Снежный покров, почва, хвоя деревьев	Накопление тяжелых металлов и других химических примесей в экосистемах с превышением ПДК.	Нет данных
Залежи полезных ископаемых	Горнодобывающие предприятия	Природные комплексы	Вывод части территории из состава ООПТ, последующее загрязнение и разрушение природных комплексов.	Нет данных
Традиционная культура коренного населения, основанная на экстенсивном освоении местных биоресурсов	Жители населенных пунктов на территории парка и на прилегающих землях	Объекты промысла	Резкое сокращение численности популяций	Нет данных

23. Название организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Шорский национальный парк» (ФГБУ «Шорский национальный парк»)

Почтовый и юридический адрес: 652990, Кемеровская обл., г.Таштагол, ул. Садовая, д. 8А
Телефон 8 (384 73)33071, 33338, 33339

Адрес электронной почты: shnacpark@mail.ru

Адрес сайта в сети Интернет: www.shorskynp.ru

Государственная регистрация юридического лица: дата регистрации – 12.02.1994, регистрационный номер – 1024201963719

Руководитель организации: Надеждин Валерий Борисович, служебный телефон – 8(38473)33071

Адрес электронной почты – Dr-shnacpark@mail.ru

Заместитель руководителя по основным направлениям:

Экономическая деятельность, обеспечение основной деятельности (заместитель директора по правовым и общим вопросам) – Солонько Галина Юрьевна

Телефон: 8 (384 73) 33338

24. Сведения об иных лицах, на которых возложены обязательства по охране ООПТ:
Отсутствуют

25. Общий режим охраны и использования ООПТ

Общий режим охраны и использование ООПТ установлен Положением федерального государственного учреждения «Шорский национальный парк» (с изменениями, утвержденными приказом МПР России от 17.03.2005 №66, приказом Минприроды России от 27.02.2009 №48 и приказом Минприроды России от 26.03.2009 №72) и Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Выдержки из Положения федерального государственного учреждения «Шорский национальный парк».

Раздел IV, п.15. На территории национального парка установлен дифференцированный режим его охраны, защиты и использования с учетом местных природных, историко-культурных и социальных особенностей в соответствии с функциональным зонированием.

Раздел IV, п.21. На территории национального парка запрещается любая деятельность которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- разведка и разработка полезных ископаемых;
- деятельность влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- деятельность, влекущая за собой изменение гидрологического режима;
- предоставление на территории национального парка садоводческих и дачных участков;
- строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов не связанных с функционированием национального парка;
- рубки главного пользования, проходные рубки, заготовка живицы, промысловые охота и рыболовства, промышленная заготовка дикорастущих растений, деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира, сбор биологических коллекций, интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- движение и стоянка механизированных транспортных средств, не связанные с функционированием национального парка, прогон домашних животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест, сплав леса по водотокам и водоемам;

- организация спортивных массовых и зрелищных мероприятий, организация туристских стоянок и разведение костров в пределах специально предусмотренных для этого мест;
- вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность.

В силу того, что последняя редакция Положения о федеральном государственном учреждении «Шорский национальный парк» от 26.03.2009г, и в некоторых частях не соответствует изменениям в законодательстве, режим особой охраны территории национального парка также осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Ч. 2.ст.15 №33-ФЗ. На территориях национальных парков запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам и объектам растительного и животного мира, культурно-историческим объектам и которая противоречит целям и задачам национального парка, в том числе:

- а) разведка и разработка полезных ископаемых;
- б) деятельность, влекущая за собой нарушение почвенного покрова и геологических обнажений;
- в) деятельность, влекущая за собой изменения гидрологического режима;
- г) предоставление на территориях национальных парков садоводческих и дачных участков;
- д) строительство магистральных дорог, трубопроводов, линий электропередачи и других коммуникаций, а также строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов, за исключением объектов, размещение которых предусмотрено пунктом 1 статьи 15, объектов, связанных с функционированием национальных парков и с обеспечением функционирования расположенных в их границах населенных пунктов;
- е) заготовка древесины (за исключением заготовки гражданами древесины для собственных нужд), заготовка живицы, промысловая охота, промышленное рыболовство и прибрежное рыболовство, заготовка пригодных для употребления в пищу лесных ресурсов (пищевых лесных ресурсов), других недревесных лесных ресурсов (за исключением заготовки гражданами таких ресурсов для собственных нужд), деятельность, влекущая за собой нарушение условий обитания объектов растительного и животного мира, сбор биологических коллекций, интродукция живых организмов в целях их акклиматизации;
- ж) движение и стоянка механизированных транспортных средств, не связанные с функционированием национальных парков, прогон домашних животных вне дорог и водных путей общего пользования и вне специально предусмотренных для этого мест, сплав древесины по водотокам и водоемам;
- з) организация массовых спортивных и зрелищных мероприятий, организация туристских стоянок и разведение костров за пределами специально предусмотренных для этого мест;
- и) вывоз предметов, имеющих историко-культурную ценность.

Ч. 4.ст.15 №33-ФЗ. С федеральными органами исполнительной власти в области охраны окружающей среды согласовываются вопросы социально-экономической деятельности хозяйствующих субъектов, а также проекты развития населенных пунктов, находящихся на территориях соответствующих национальных парков и их охранных зон.

Ч. 5.ст.15 №33-ФЗ. Дифференцированный режим особой охраны (функциональное зонирование) национальных парков устанавливается уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Ч. 6.ст.15 №33-ФЗ. Пребывание на территориях национальных парков (за исключением участков, расположенных в границах населенных пунктов) физических лиц, не являющихся работниками федеральных государственных бюджетных учреждений, осуществляющих

управление национальными парками, должностными лицами федерального органа исполнительной власти, в ведении которого находятся национальные парки, допускается только при наличии разрешения федерального государственного бюджетного учреждения, осуществляющего управление национальным парком, или федерального органа исполнительной власти, в ведении которого находятся национальные парки.

За посещение физическими лицами территорий национальных парков (за исключением участков, расположенных в границах населенных пунктов) в целях туризма и отдыха федеральными государственными бюджетными учреждениями, осуществляющими управление национальными парками, взимается плата, порядок определения которой устанавливается федеральным органом исполнительной власти, в ведении которого находятся национальные парки.

26. Зонирование территории ООПТ.

Зонирование территории национального парка установлено в соответствии с Положением о федеральном государственном учреждении «Шорский национальный парк» (с изменениями, утвержденными приказом МПР России от 17.03.2005 №66, приказом Минприроды России от 27.02.2009 №48 и приказом Минприроды России от 26.03.2009 №72).

1. В национальном парке выделены следующие функциональные зоны (Раздел IV, п.15 Положения о федеральном государственном учреждении «Шорский национальный парк»).

1.1. Особо охраняемая зона.

Площадь - 70826 га.

На территории зоны осуществляется мероприятия по сохранению эталонов природы – наиболее ценных экосистем, других объектов, имеющих особую экологическую, историческую и эстетическую ценность. В зону включены лесные массивы из кедра и пихты с травяным покровом из растений – реликтов третичной флоры, которые не затронуты хозяйственной деятельностью и где биогеоценотические связи не нарушены или нарушены незначительно;

Хозяйственная и реакционная деятельность строго ограничены, исключая проведение научных исследований и мероприятий, связанных с охраной территории от пожаров и защитой лесных насаждений от вредителей и болезней. Допускается строго регулируемое посещение.

Для представлений коренного населения, проживающих в поселках В.Бугзасс, Ср.Бугзасс, Эльбеца, допускается осуществление традиционного природопользования. Список семей, имеющих право на пользование животным миром с применением традиционным методом природопользования, утверждается органами местного самоуправления. Представители коренного населения совместно со службой охраны национального парка участвуют в мероприятиях по охране этой зоны.

1.2. Зона ограниченного хозяйственного использования.

Площадь - 56222 га.

На территории зоны осуществляются мероприятия по восстановлению нарушенных в результате лесоэксплуатационной деятельности и интенсивного охотничьего промысла природных комплексов. В зону включены участки лесного фонда, пройденные рубками главного пользования, гари (в основном возникающие в результате низовых пожаров), типичные участки горношорской черневой тайги, функционально пригодные (по комплексу

кормовых и защитных свойств) выполнять роль естественных резерватов ценных охотничье-промысловых животных.

В зоне проводятся необходимые биотехнические, лесовосстановительные и лесозащитные мероприятия, выборочные санитарные рубки.

Запрещается рекреационная и хозяйственная деятельность, за исключением мероприятий по охране территории от пожаров и защите от вредителей и болезней леса, а также научных исследований и восстановительных мероприятий.

1.3. Зона рекреационного использования.

Площадь – 129256 га.

На территории зоны осуществляются мероприятия по организации регулируемого туризма и отдыха населения в естественных ландшафтах горношорской тайги.

Разрешена хозяйственная деятельность, связанная с сохранением и восстановлением коренных биогеоценозов и их комплексов (ландшафтов), улучшением водоохранных и защитных функций лесов.

Лесоводственные мероприятия направлены на восстановление коренных лесных сообществ и повышение биологической устойчивости лесных насаждений (ландшафтные рубки, уборка сухостоя и захламленности).

Строительные работы запрещены, исключая создание стационарных мест отдыха посетителей и объектов традиционных форм ведения хозяйства коренным населением, строительство которых допускается по согласованию с дирекцией национального парка по представлению органов местного самоуправления.

Рекреационное использование территории осуществляется только по специально обустроенным маршрутам.

1.4. Зона хозяйственного назначения.

Площадь – 157539 га.

На территории зоны осуществляются хозяйственно-производственные работы, необходимые для функционирования национального парка, а также обеспечения жизнедеятельности населения, проживающего на территории национального парка.

В зоне хозяйственного назначения выделены две подзоны с различным режимом использования:

1.4.1. Участки лесного фонда, на которых расположены усадьба и службы всех структурных подразделений национального парка, лесные посёлки, а также земли сельскохозяйственного назначения.

1.4.2. Территории, на которых осуществляется традиционное экстенсивное природопользование, не разрешающее природную среду и не истощающее биологические ресурсы.

На территории зоны проводятся лесоводственные мероприятия, (рубки ухода за лесом, санитарные рубки, рубки реконструкции малоценных насаждений, лесозащитные и противопожарные мероприятия). В порядке благоустройства территории этой зоны создается дорожно-тропиночная сеть, площадки отдыха с установкой скамеек, аншлагов, указателей.

27. Режим охранной зоны ООПТ.

Охранная зона отсутствует.

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

Отсутствуют.

29.а) Музеи природы, информационные и визит-центры.

Нет данных. Отсутствуют.

б) Экологические экскурсионные и/или туристические маршруты, экологические тропы.

Наименование маршрута, тропы	Число	Протяженность (км)	Время прохождения	Период функционирования	Режим функционирования	Установленная нагрузка
Экскурсионный маршрут "п.Мрассу-п.Усть-Кабырза"	1	130	5-10 дней	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экскурсионный маршрут "п.Усть-Кабырза - п.Усть-Анзас"	1	55	3-5 дней	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экскурсионный маршрут "п.Мрассу - г.Мыски" (включает в себя маршруты 1, 2, выходит за граница территории НП)	1	265	10-18 дней	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экскурсионный маршрут "Кордон "Медная"	1	6	1-2 дня	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экскурсионный маршрут "Кордон "Кабук"	1	30	2-3 дня	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экскурсионный маршрут "Кордон "Карчит"	1	15	1-2 дня	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экскурсионный маршрут "г.Таштагол - ур.Толпышево"	1	40	1-2 дня	Июнь-Сентябрь	Круглосуточно	н/д
Экологическая тропа "Под сенью кедра"	1	1	1 день	Июнь-Сентябрь	Светлое время суток	н/д

Экологическая тропа "Черневая тайга"	1	4,8	1 день	Июнь-Сентябрь	Светлое время суток	н/д
Экологическая тропа "Тропою белого шамана"	1	2,5	1 день	Июнь-Сентябрь	Светлое время суток	н/д
Экологическая тропа "Тропа зеленых останцев"	1	1	1 день	Июнь-Сентябрь	Светлое время суток	н/д

Суммарное число экскурсионных маршрутов – 7, суммарная протяженность - 541 км.

Суммарное число экологических троп – 4, суммарная протяженность – 9,3 км.

Суммарное число маршрутов (экскурсионных экологических троп) – 11, суммарная протяженность – 550,3 км.

Список исполнителей

Зам. Директора по правовым и общим вопросам	_____ Г.Ю. Солонько	Раб.тел. (38473) 33338 e-mail: shnacpark@mail.ru тел. моб. +79050785926
Научный сотрудник отдела Научно- исследовательской и эколого-просветительской деятельности ФГБУ «Шорский национальный парк»	_____ Л.А.Триликаускас (п.15, пп. б,в,г,е,з,и, к,л,м,н,о,п, пункта 20, п.22)	Раб.тел.(38473) 33338 e-mail: shnacpark@mail.ru тел. Моб. +79618936429
Начальник отдела охраны ФГБУ «Шорский национальный парк»	_____ А.А.Беляев (п.16-19, пп.а,д,ж, пункта 20,п. 21,25-27)	Раб.тел.: (38473) 33338 моб.тел.:+79059193914 e-mail: shnacpark@mail.ru
Начальник отдела развития туризма ФГБУ «Шорский национальный парк»	_____ В.В.Надеждин (пп.н, пункта 20, пункта 25-7, п.29)	Раб.тел.: (38473) 33338 моб.тел.: 89131312321 e-mail: shnacpark@mail.ru
Юрисконсульт отдела основной Деятельности ФГБУ «Шорский национальный парк»	_____ Т.С. Стрельцова (п.1-14, 23,24,28)	Раб.тел.: (38473) 33339 моб.тел.:89069249985 e-mail:shnacpark@mail.ru

Содержание

		стр
1.	Название ООПТ	01
2.	Категория ООПТ	01
3.	Значение ООПТ	01
4.	Порядковый номер кадастрового дела ООПТ	01
5.	Профиль	01
6.	Статус ООПТ	01
7.	Дата создания, реорганизации	01
8.	Цели создания ООПТ и ее ценность, причины реорганизации (в отношении реорганизованных ООПТ)	02
9.	Нормативная основа функционирования ООПТ	12
10.	Ведомственная подчиненность	18
11.	Международный статус ООПТ	18
12	Категория ООПТ согласно классификации Международного союза охраны природы (МСОП, IUCN):	18
13	Число отдельно расположенных, не граничащих друг с другом участков территории/акватории ООПТ	18
14	Месторасположение ООПТ	18
15	Географическое положение ООПТ	18
16	Общая площадь ООПТ (га)	19
17	Площадь охранной зоны ООПТ (га)	19
18	Границы ООПТ Географические координаты поворотных точек ООПТ	19
19	Наличие в границах ООПТ иных особо охраняемых природных территорий	123
20	Природные особенности ООПТ	123
	20 а. Нарушенность территории	123
	20 б. Краткая характеристика рельефа	123

	20 в. Краткая характеристика климата	124
	20 г. Краткая характеристика почвенного покрова	125
	20 д. Краткое описание гидрологической сети.	127
	20 е. Краткая характеристика флоры и растительности	128
	20 ж. Краткие сведения о лесном фонде	193
	20 з. Краткие сведения о животном мире	196
	20и. Сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения объектах животного растительного мира	254
	20к Суммарные сведения о биологическом разнообразии	267
	20 л . Краткая характеристика основных экосистем ООПТ	268
	20м. Краткая характеристика особо ценных для региона или данной ООПТ природных объектов, расположенных ООПТ	269
	20 н. Краткая характеристика природных лечебных и рекреационных ресурсов	270
	20 о. Краткая характеристика наиболее значимых историко-культурных объектов, находящихся в границах ООПТ	273
	20 п. Оценка современного состояния и вклада ООПТ в поддержании экологического баланса окружающей территорий	274
21	Экспликация земель ООПТ	275
22	Негативное воздействие на ООПТ (факторы и угрозы).	275
23	Наименование юридического лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ.	277
24	Сведения об иных лицах, на которые возложены	278

	обязательства по охране ООПТ	
25	Общий режим охраны и использования ООПТ	278
26	Зонирование территории ООПТ	280
27	Режим охранной зоны ООПТ	281
28	Собственники, землепользователи , землевладельцы, арендаторы земельных участков, находящихся в границах ООПТ	282
29	Просветительские и рекреационные объекты ООПТ	282
30	Список исполнителей	284
31	Содержание	285

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФГБУ «Шорский национальный парк»
Почтовый и юридический адрес: 652990 Кемеровская область, г. Таштагол, ул. Садовая, 8 А
тел. 8(38473) 33338, 33339, e-mail: shnacpark@mail.ru, сайт национального парка:
www.shorskynp.ru
реквизиты: ФГБУ «Шорский национальный парк»,
ИНН 4228000365, КПП 422801001, р/с 40501810700002000001

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «Шорский
национальный парк»

В.Б.Надеждин
м.п. « 18» января 2017 г.

КАДАСТРОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ШОРСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ
за 2013-2016 гг.

Ответственный исполнитель:
Зам.директора по правовым и общим вопросам

Г.Ю.Солонько
« 18» января 2017 г.

г.Таштагол 2017

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФГБУ «Шорский национальный парк»

Почтовый и юридический адрес: 652990 Кемеровская область, г. Таштагол, ул. Садовая, 8 А
тел. 8(38473) 33338, 33339, e-mail: shnacpark@mail.ru, сайт национального парка:
www.shorskynp.ru

реквизиты: ФГБУ «Шорский национальный парк»,
ИНН 4228000365, КПП 422801001, р/с 40501810700002000001

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «Шорский
национальный парк»

В.Б.Надеждин
м.п. « 18» января 2017 г.

КАДАСТРОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ШОРСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ
за 2013-2016 гг.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Ответственный исполнитель:
Зам.директора по правовым и общим вопросам

Г.Ю.Солонько
« 18 »_января_2017 г.

г.Таштагол 2017

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
ФГБУ «Шорский национальный парк»
Почтовый и юридический адрес: 652990 Кемеровская область, г. Таштагол, ул. Садовая, 8 А
тел. 8(38473) 33338, 33339, e-mail: shnacpark@mail.ru, сайт национального парка:
www.shorskynp.ru
реквизиты: ФГБУ «Шорский национальный парк»,
ИНН 4228000365, КПП 422801001, р/с 40501810700002000001

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «Шорский
национальный парк»

В.Б.Надеждин
м.п. « 18» января 2017 г.

КАДАСТРОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ШОРСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ
за 2013-2016 гг.
(электронная версия)

Ответственный исполнитель:
Зам.директора по правовым и общим вопросам

Г.Ю.Солонько
« 18» января 2017 г.

