

**ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКИЙ ТРАНСГРАНИЧНЫЙ ПРОЕКТ  
ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**

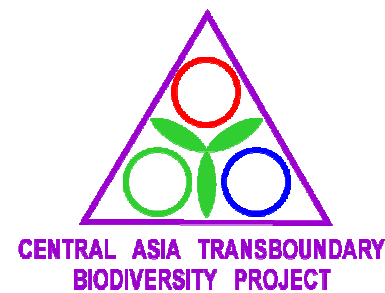
# **АТЛАС**

**БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ  
ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**



**ЦЕНТРАЛЬНО-АЗИАТСКИЙ ТРАНСГРАНИЧНЫЙ ПРОЕКТ  
ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**

**ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД – ВСЕМИРНЫЙ БАНК**



# АТЛАС

## БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

Авторы: проф. Э.Д. Шукуров  
проф. О.В. Митропольский  
к.б.н. В.Н. Тальских  
к.б.н. Жолдубаева Л.Ы.  
Шевченко В.В.

г. Бишкек – 2005

**Глобальный экологический фонд, Всемирный банк,  
Центральноазиатский трансграничный проект по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня,  
Региональный отдел реализации проекта**

**Э.Дж. Шукуров, О.В. Митропольский, В.Н. Тальских, Жолдубаева Л.Ы., Шевченко В.В.  
Атлас биологического разнообразия Западного-Тянь-Шаня. – Бишкек, 2005 г. 103 с., 62 карты.**

Настоящий Атлас является первой попыткой показать особенности пространственного распределения растительного и животного мира в Западном Тянь-Шане – одном из ключевых экологических регионов планеты, отличающемся высокой степенью концентрации биологического разнообразия. Из растений рассматриваются высшие, а из животных – преимущественно птицы и млекопитающие, как наиболее изученные. Уделяется внимание природным условиям обитания (рельеф, поверхностные воды, распределение основных экосистем) и антропогенному воздействию (антропогенная нарушенность естественных экосистем, плотность населения), особо охраняемым природным территориям, а также предлагаемым мерам устойчивого взаимодействия с региональным биоразнообразием (эколого-экономическое районирование, трансграничный биосферный резерват, экологическая сеть). Приводятся карты ботанико-географического и зоогеографического районирования, распределения наземных позвоночных по комплексным местообитаниям, практически значимых и нуждающихся в особой охране видах растений и животных, рекреационно-эстетической привлекательности ландшафтов. Большинство карт создано при помощи ГИС-технологий и дешифровки космических снимков.

Атлас можно рассматривать как научное обоснование сохранения и устойчивого использования регионального биоразнообразия. Он может быть рекомендован в качестве учебного пособия по курсам экологии, биоразнообразия, биогеографии, природопользования и охраны природы.

Атлас ориентирован на научных работников, лиц, принимающих решение, учащихся, преподавателей биологического и географического профилей, работников охраны природы, всех, интересующихся живой природой Западного Тянь-Шаня и Центральной Азии.

Региональный менеджер: Молдокулов К.А.

#### Оформление карт

Региональная ГИС-лаборатория:	к.т.н. Вейс Л.В.
Казахстанская национальная ГИС-лаборатория:	Абиева Д.К., Сагандыков Э.К., Курагулова Ж.К., Изтелеуова А.М.
Кыргызская национальная ГИС-лаборатория:	Назаркулова А.Б., Куленбеков Ж.Э., Балбакова Ф.Н.
Узбекская национальная ГИС-лаборатория:	Халматов А.Ш., Пак В.В., Убайдуллаева Н.Г.

Карты эндемичных, редких и исчезающих растений,  
систематические списки растительности по  
материалам:

д.б.н. Ионова Р.Н., д.б.н. Лебедева Л.П.

Рисунки:

Э.Дж.Шукуров

© Э.Дж. Шукуров, О.В. Митропольский, В.Н. Тальских, Жолдубаева Л.Ы., Шевченко В.В.



# ПРЕДИСЛОВИЕ



КАЗАХСТАН

Тянь-Шань – одна из величайших горных систем мира. Он является северной частью мощной горной дуги, пересекающей Азиатский материк и начинающейся на юге величественными Гималаями. Западной своей оконечностью Тянь-Шань глубоко внедряется в пустынные равнины Центральной Азии. Своеобразие биоты Западного Тянь-Шаня вытекает из его географического положения на стыке крупных биогеографических провинций, из истории формирования флоры и фауны из различных источников.

Глобальную ценность региону придает наличие в нем центров видообразования и древних рефугиумов третичного времени, обуславливающих наличие значительного числа эндемичных и реликтовых форм. Здесь сконцентрировано необычайно большое для этих широт количество видов животных и растений. Средняя плотность видов (число видов на единицу площади) в большинстве систематических групп превышает показатели Центральной Азии на порядок, а среднемировые показатели для суши – на два порядка.

Горы Западного Тянь-Шаня резко контрастируют с окружающими их однообразными пустынными равнинами богатством и разнообразием условий обитания – это тоже одна из причин высокой концентрации видов. Особое значение имеют горные и пойменные леса, по своему разнообразию не имеющие аналогов в высоких горах Центральной Азии. Среди них арчевые (можжевельниковые), елово-пихтовые, кленовые, березовые, боярышниковые, ореховые, дикоплодовые, ивовые, тополевые, фисташники и миндальники и др. Наличие таких лесов и своеобразных горных лугов и лугостепей послужило основанием включить Западный Тянь-Шань в число ключевых экологических регионов планеты.

Являясь одним из мировых центров происхождения культурных растений, регион представляет собою неисчерпаемую кладовую генетического материала для улучшения и создания ценных сортов плодовых, декоративных, лекарственных, кормовых и технических растений. Относительно высокая сохранность биологических сообществ обуславливает стабилизирующую функцию региона в Центральной Азии и равномерное поступление стока в прилегающие районы, где развито оазисное земледелие, полностью зависящее от орошения поливной водой. Богатые пастбища позволяют круглый год содержать скот на подножном корму. В горах водятся охотничьи виды животных, в лесах собирают дикие плоды и другую недревесную продукцию. Растительный покров, животный мир, выразительный рельеф, реки, водопады и горные озера создают живописные неповторимые ландшафты, обладающие огромным рекреационным потенциалом. Его устойчивое использование может быть обеспечено только при условии сохранения биологического разнообразия. К сожалению, в последние десятилетия в результате несбалансированной человеческой деятельности наблюдается ухудшение состояния почти всех основных компонентов естественных экосистем.

Проект Глобального Экологического Фонда – Всемирного Банка по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня нацелен на определение путей устойчивого природопользования в регионе. Впервые издаваемый в рамках этого проекта Атлас биоразнообразия Западного Тянь-Шаня включает картографическое отображение распределения биологических объектов и оценку последствий антропогенных воздействий на основные экосистемы, а также эколого-экономическое зонирование как основу экологически сбалансированной деятельности. Он будет иметь не только научный интерес как шаг в познании закономерностей распределения животного и растительного мира, но и практическое значение как научное обоснование рационального природопользования.

Академик Национальной академии наук при Мин.образования и науки Республики Казахстан

И.О. Байтулин



КЫРГЫЗСТАН

Регион Западного Тянь-Шаня издавна славился своими природными богатствами и культурными традициями. Здесь у подножий величественных гор возникли одни из древнейших очагов цивилизации. Уже тот факт, что на протяжении нескольких тысяч лет существования земледельческих и кочевнических народов в регионе сохранилась почти нетронутая дикая природа, свидетельствует о возможности гармоничного взаимодействия человека со своим естественным окружением. Человек черпал в кладовой природы необходимые ему ресурсы, но не разрушал саму основу воспроизводства природного богатства. Тучные стада и плодородные нивы соседствовали с роскошными горными лугами первозданными лесами. Регион – один из мировых очагов происхождения культурных растений. Отсюда воины Александра Македонского, которого местные жители и поныне почитают под именем Искендера, принесли в Европу удивительные плоды, ставшие известными миру как грецкие орехи. Отсюда произошла люцерна – ценное кормовое растение, многие плодовые деревья, дикие предки которых до сих пор цветут и плодоносят в густых лесах.

К сожалению, в прошлом веке гармония эта была нарушена. Чрезмерный выпас скота привел к вырождению горных лугов и степей, резко сократились площади лесов, браконьерство и разрушение среды обитания привели на грань исчезновения многие виды. Многие из обычных ранее видов стали редкостью, а то и вовсе исчезли в ряде мест. Одновременно участились и стали более разрушительными такие стихийные бедствия как сели, паводки, оползни. Раньше их сдерживала густая растительность на склонах гор. Теперь же для них нет преград и они приносят убытки на многие миллионы долларов и приводят к человеческим жертвам. Истощенные и засоренные пастбища наполовину потеряли свою продуктивность – это тоже приводит к большим экономическим потерям для местного населения, значительная часть которого находится за чертой бедности. Трудности переходного периода, которые с 90-х гг. прошлого века испытывают государства региона, усугубляют положение.

В последние годы появилась надежда на изменение ситуации к лучшему. Она основывается на том, что государства и народы региона стали осознавать важность сохранения естественной природы как условия устойчивого человеческого развития. В 1998 г. Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан и Таджикистан подписали межправительственное соглашение о сотрудничестве по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня. Политическая воля государств региона была поддержана международным сообществом и с 2000 г. началась реализация Центральноазиатского Трансграничного проекта Глобального Экологического Фонда – Всемирного Банка по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня.

Атлас биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня позволяет ознакомиться с живой природой уникального края, который поистине является очагом концентрации видов растений и животных, не имеющим себе равных на пространстве Центральной Азии. В нем обобщены результаты исследований нескольких поколений ученых, занимавшихся изучением флоры и фауны региона начиная с 19 века. Особенно большой вклад был внесен научными учреждениями стран региона и России.

В Атласе впервые представлены карты, отражающие особенности распределения видов и сообществ животных и растений и их сообществ, в особенности видов Красной книги и практически значимых. Атлас будет полезен не только для научного познания края, но и для обоснования практических мероприятий по охране и устойчивому использованию регионального биоразнообразия.

Академик Национальной академии наук Республики Кыргызстан

К.С. Сулайманкулов



УЗБЕКИСТАН

Прогресс любой науки всегда определяется разработкой и внедрением новых методов и подходов. Этот процесс особенно важен в таких приоритетных отраслях знаний и практической деятельности как охрана природы и сохранение природного биоразнообразия. В этом направлении делается много и уже достигнуты определенные результаты. Особенно плодотворно международное сотрудничество на сопредельных территориях. Трансграничный проект по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, под эгидой Глобального Экологического Фонда Всемирного банка, выполняемый тремя государствами Центральной Азии – Казахстаном, Кыргызстаном и Узбекистаном, хороший пример подобного сотрудничества.

В регионе Западного Тянь-Шаня отмечается не только поразительное богатство видового биоразнообразия, но и наличие совершенно уникальных сочетаний видов на конкретных территориях – сообществ растений и животных. Древность сухопутного развития региона в сочетании с широкими территориальными связями с разнообразной природой окружения, сложная орография – одна из причин сохранения древних реликтовых видов и наличия представителей горных систем Центрального и Восточного Тянь-Шаня, Гималаев и Памиро-Алая. Хорошо выражено локальное видообразование и, как следствие этого, эндемизм флоры и фауны. В регионе богато представлены бореальные виды, по долинам и аридным участкам широко проникают в горы степные и пустынные виды. Разработка путей сохранения этого богатства путем создания «Плана управления биоразнообразием Западного Тянь-Шаня» одна из задач данного проекта.

В проекте, где был привлечен не только солидный научный потенциал, но и новейшие достижения современных электронных технологий был создан Банк данных и на его базе широко использованы ГИС технологии. Одним из результатов этого синтеза науки и современных технологий и является предлагаемый Вашему вниманию «Атлас биоразнообразия Западного Тянь-Шаня». Без преувеличения можно сказать, что это первое издание подобного рода и не только для стран Центральной Азии. В Атласе подкупает строго научная, но в тоже время и несколько формализованная подача материала, отмечены неясные случаи. Всё это говорит о большой объективности представленных материалов.

Важно отметить, что в Проекте и Атласе большое внимание уделено социально-экономическим проблемам местного населения, для которого использование биологических ресурсов является неотъемлемой частью существования. Неистощительное использование биологических ресурсов, разработка программ гармоничного сочетания интересов людей и дикой природы – основа сохранения этого уникального биоразнообразия.

Атлас является хорошим подспорьем для дальнейших работ по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, основой для мониторинга достигнутых результатов.

Хочется пожелать составителям Атласа и руководителям Проекта дальнейших творческих удач.

Академик, д.б.н.,  
Председатель Узбекского  
Национального комитета  
MAB UNESCO

Б.А. Ташмухамедов



# СОДЕРЖАНИЕ

<p><b>ПРЕДИСЛОВИЕ</b> ..... 3</p> <p><b>СОДЕРЖАНИЕ</b> ..... 5</p> <p><b>ВВЕДЕНИЕ</b> ..... 7</p> <p style="padding-left: 20px;">История изучения ..... 7</p> <p style="padding-left: 20px;">Основные черты регионального биоразнообразия ..... 8</p> <p style="padding-left: 20px;">Флора ..... 9</p> <p style="padding-left: 20px;">Фауна ..... 9</p> <p style="padding-left: 20px;">Растительные сообщества ..... 10</p> <p style="padding-left: 20px;">Характеристика экосистем ..... 11</p> <p style="padding-left: 20px;">Биологические ресурсы ..... 13</p> <p><b>БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК</b> ..... 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Ботанико-географическое районирование Западного Тянь-Шаня ..... 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Зоогеографическое районирование Западного Тянь-Шаня ..... 15</p> <p><b>КАРТЫ</b> ..... 17</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Западный Тянь-Шань</i> ..... 17</p> <p style="padding-left: 40px;">Общее описание региона ..... 18</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Физико-географическая карта Западного Тянь-Шаня</i> ..... 19</p> <p style="padding-left: 40px;">Физико-географическое описание региона ..... 20</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Растительность Западного Тянь-Шаня</i> ..... 21</p> <p style="padding-left: 40px;">Сообщества ..... 22</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Основные экосистемы Западного Тянь-Шаня</i> ..... 23</p> <p style="padding-left: 40px;">Основные экосистемы ..... 24</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Антропогенная нарушенность экосистем Западного Тянь-Шаня</i> ..... 25</p> <p style="padding-left: 40px;">Антропогенная нарушенность экосистем ..... 26</p> <p style="padding-left: 20px;"><i>Распространение видов флоры Западного Тянь-Шаня</i> ..... 27</p> <p style="padding-left: 40px;">Редкие и исчезающие виды ..... 27</p> <p style="padding-left: 40px;">Эндемичные виды флоры ..... 31</p> <p style="padding-left: 60px;">Семейство Бобовые ..... 31</p> <p style="padding-left: 60px;">Семейства Крестоцветные, Бурачниковые, Вьюнковые, Колокольчиковые ..... 31</p> <p style="padding-left: 60px;">Семейство Губоцветные ..... 33</p> <p style="padding-left: 60px;">Семейства Горечавковые, Кермековые, Лютиковые, Маревые, Норичниковые, Розоцветные ..... 33</p> <p style="padding-left: 60px;">Семейство Сложноцветные ..... 35</p>	<p style="padding-left: 20px;">Семейство Зонтичные ..... 35</p> <p><i>Распространение видов фауны Западного Тянь-Шаня</i> ..... 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Редкие и исчезающие виды ..... 37</p> <p style="padding-left: 40px;">Белобрюхий стрелоух, ночница трехцветная и широкоухий складчатогуб ..... 37</p> <p style="padding-left: 40px;">Красный волк. <i>Cuon Alpinus</i> ..... 37</p> <p style="padding-left: 40px;">Снежный барс. <i>Uncia uncia</i> ..... 37</p> <p style="padding-left: 40px;">Туркестанская рысь. <i>Lynx lynx isabellinus</i> ..... 37</p> <p style="padding-left: 40px;">Белокоготный медведь. <i>Ursus arctos</i> ..... 39</p> <p style="padding-left: 40px;">Перевязка. <i>Vormela peregusna</i> ..... 39</p> <p style="padding-left: 40px;">Каменная куница. <i>Martes foina</i> ..... 39</p> <p style="padding-left: 40px;">Тяньшаньский, Каратаусский архары и архар Марко-Поло. <i>Ovis ammon nigrimontanus</i>, <i>karelini</i> и <i>markopolo</i> ..... 39</p> <p style="padding-left: 40px;">Дикобраз. <i>Hystrix leucura</i> ..... 41</p> <p style="padding-left: 40px;">Сурок Мензбира. <i>Marmota menzbieri</i> ..... 41</p> <p style="padding-left: 40px;">Черный гриф. <i>Aegypus monachus</i> ..... 41</p> <p style="padding-left: 40px;">Кумай. <i>Gyps himalayensis</i> ..... 41</p> <p style="padding-left: 40px;">Стервятник. <i>Neophron percnopterus</i> ..... 43</p> <p style="padding-left: 40px;">Бородач. <i>Gypaetos barbatus</i> ..... 43</p> <p style="padding-left: 40px;">Беркут в гнездовое время. <i>Aquila chrysaetos</i> ..... 43</p> <p style="padding-left: 40px;">Могильник. <i>Aquila heliaca</i> ..... 43</p> <p style="padding-left: 40px;">Змеяяд (<i>Circus gallicus</i>) и степной орел (<i>Aquila nipalensis</i>) ..... 45</p> <p style="padding-left: 40px;">Орел-карлик. <i>Hieraetus pennata</i> ..... 45</p> <p style="padding-left: 40px;">Белый аист. <i>Ciconia ciconia</i> ..... 45</p> <p style="padding-left: 40px;">Черный аист. <i>Ciconia nigra</i> ..... 45</p> <p style="padding-left: 40px;">Журавль-красавка. <i>Anthropoides virgo</i> ..... 47</p> <p style="padding-left: 40px;">Филин. <i>Bubo bubo</i> ..... 47</p> <p style="padding-left: 40px;">Домовый сыч. <i>Athene noctua</i> ..... 47</p> <p style="padding-left: 40px;">Синяя птица. <i>Myophonus coeruleus</i> ..... 47</p> <p style="padding-left: 40px;">Большая чечевица и райская мухоловка ..... 49</p> <p style="padding-left: 40px;">Белоножка. <i>Microcichla scouleri</i> ..... 49</p> <p style="padding-left: 40px;">Сапсан, шахин, балобан и степная пустельга ..... 49</p> <p style="padding-left: 20px;">Практически значимые виды ..... 51</p> <p style="padding-left: 40px;">Волк. <i>Canis lupus</i> ..... 51</p> <p style="padding-left: 40px;">Шакал. <i>Canis aureus</i> ..... 51</p> <p style="padding-left: 40px;">Лисица. <i>Vulpes vulpes</i> ..... 51</p> <p style="padding-left: 40px;">Барсук. <i>Meles meles</i> ..... 51</p> <p style="padding-left: 40px;">Американская норка. <i>Mustela vison</i> ..... 53</p> <p style="padding-left: 40px;">Горный козел. <i>Capra ibex</i> ..... 53</p> <p style="padding-left: 40px;">Сибирская косуля. <i>Capreolus pygargus</i> ..... 53</p> <p style="padding-left: 40px;">Дикий кабан. <i>Sus scrofa</i> ..... 53</p> <p style="padding-left: 40px;">Красный сурок. <i>Marmota caudata</i> ..... 55</p> <p style="padding-left: 40px;">Карта вселения серой крысы (<i>Rattus norvegicus</i>) в антропогенные экосистемы ЗТШ ..... 55</p> <p style="padding-left: 40px;">Серая куропатка. <i>Perdix perdix</i> ..... 55</p> <p style="padding-left: 40px;">Кеклик. <i>Alectoris chukar</i> ..... 55</p>
--	--

Фазан. <i>Phasianus colchicus</i> .....	57
Улар темнобрюхий. <i>Tetraogallus himalayensis</i> .....	57
Вяхирь. <i>Columba palumbus</i> .....	57
<b>Эколого-экономическое районирование Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>59</b>
Эколого-экономическое районирование.....	60
<b>Экологическая сеть Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>61</b>
Экологическая сеть.....	62
<b>Биосферный резерват.....</b>	<b>63</b>
Трансграничный биосферный резерват «Западный Тянь-Шань».....	64

**СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ СПИСКИ ФЛОРЫ И ФАУНЫ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ - ШАНЯ..... 65**

<b>Флора высших растений Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>65</b>
Тип Equisetophyta - Хвощевидные.....	65
Тип Polypodiophyta - Папоротниковидные.....	65
Тип Pinophyta (Gymnospermae) - Голосеменные.....	65
Тип Magnoliophyta (Angiospermae) –Покрытосеменные.....	65
Monocotyledoneae (Однодольные).....	65
Dicotyledoneae (Двудольные).....	68
<b>Перифитон (альгофлора) водоемов Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>83</b>
Тип Cyanophyta - Синезеленые.....	83
Тип Chrysophyta - Золотистые.....	83
Тип Rhodophyta - Красные.....	84
Тип Bacillariophyta - Диатомовые.....	84
<b>Зообентос водоемов Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>87</b>
Тип Arthropoda (Членистоногие).....	87
Класс Insecta.....	87
Класс ARACHNIDA (Паукообразные).....	89
Класс CRUSTACEA (Ракообразные).....	90
Тип Plathelminthes (Плоские черви).....	90
Класс Turbellaria (Ресничные черви или планарии).....	90
Тип Nematelminthes (Немательминты).....	90
Класс Nematoda (Круглые черви).....	90
Класс Nematomorpha (Нематоморфы или волосатики).....	90
Тип Coelenterata (Кишечнополостные).....	90
Тип Annelida (Кольчатые черви).....	90
Класс HIRUDINEA (Пиявки).....	90
Класс Oligochaeta (Малощетинковые).....	90

Тип Mollusca (Моллюски).....	90
<b>Зоопланктон водоемов Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>90</b>
<b>Фауна позвоночных Западного Тянь-Шаня.....</b>	<b>92</b>
Список млекопитающих.....	92
Список птиц.....	92
Список земноводных и пресмыкающихся.....	95
Список аборигенных видов рыб.....	96

**ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА..... 97**



## ВВЕДЕНИЕ

Среди выжженных солнцем пространств Центральной Азии высокие хребты Тянь-Шаня выглядят островами жизни. Они словно нарушают монотонность бескрайних почти безжизненных равнин, где на протяжении сотен километров путешественника сопровождают почти не меняющиеся однообразные ландшафты сухих степей и пустынь. Вздыхаясь в заоблачные выси, горы достигают высот, где круглый год царит зима, где осадки выпадают только в виде снега и где образуется царство вечных снегов и ледников.

Природа словно специально позаботилась создать в центре иссохших от зноя и жажды центральноазиатских равнин гигантский конденсатор влаги, который стал на пути облаков, несущих драгоценную влагу с далеких океанов. Для этого вершины хребтов должны подниматься выше 3 тысяч метров. Горы, не достигшие таких высот, остаются во власти сухого дыхания окружающих пустынь.

Горы нарушают зональность равнинных природных поясов. Чем выше местность, тем ниже температура воздуха, тем благоприятнее для жизни соотношение тепла и влаги. И если у подножий в июле средняя температура достигает 25-30°C, то выше 3-4 тыс. м над уровнем моря она ниже нуля. В вегетационный период избыток тепла и недостаток увлажнения в низких горах сменяется избытком увлажнения и недостатком тепла в высокогорьях. Между этими крайностями лежит широкий спектр всевозможных сочетаний гидротермического режима и поэтому горы дают приют удивительно большому разнообразию живых существ и их сообществ. Та смена растительных типов и животных сообществ, которая наблюдается на равнинах северного полушария на протяжении тысяч километров, в горах Тянь-Шаня уместается на нескольких десятках километров. Вдоль вертикали пространство как бы сжимается, вбирая в себя естественные экосистемы, разделенные на равнине сотнями, тысячами километров. Они теснятся в сложных нагромождениях хребтов и долин в близком соседстве, невообразимом нигде вне горной страны. Они словно воспроизводят вид одеяла из лоскутков, которые так любят шить горянки. Местные жители называют свои горы - Ала Тоо (Ала Тау), что по одной из интерпретаций означает «Пестрые Горы». По другим интерпретациям название означает «Великие Горы», «Божественные Горы».

Все эти интерпретации соответствуют характеру и значению горной страны, ибо Тянь-Шань одновременно – Обитель Жизни, Даритель Влага, Хранитель Духа.

Тянь-Шань – самая северная из великих горных систем Внутренней Азии. Через Джунгарский хребет и Тарбагатай он связан с Алтаем и другими горами Южной Сибири и Монголии. Через Памир, Куньлунь и Каракорум он связан с Тибетом и Гималаями. Через Памир и Гиндукуш – с Копетдагом и Иранским нагорьем. Все эти связи обогащают растительный и животный мир Тянь-Шаня, делают его одновременно и типичным для Центральноазиатских гор и совершенно уникальным по своему составу. Уникальность эта имеет и глобальное значение, поскольку здесь сосредоточено значительное число эндемичных видов среди растений и животных (особенно – беспозвоночных). Их утрата будет иметь глобальные последствия, невозполнимые для планеты.

## ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ

Первые сведения о природе региона мы находим в эпических произведениях кыргызов, издавна населявших этот край. В эпосе «Манас» есть вдохновенные описания природных богатств: пастбищ, лесов, гор и долин Таласа, Чаткала и других мест. Имеются в нем и сцены охоты на обильную дичь: теке (горные козлы) и архаров (горных баранов).

События эпоса «Кожожаш», повествующего о трагической истории противостояния умелого, но безжалостного охотника и матери-козы, у которой он истребил все потомство, и за это был наказан ею, происходят в горах Западного Тянь-Шаня. Это первое свидетельство осознания народом необходимости разумного, бережного отношения к природе.

Научное изучение живой природы Тянь-Шаня началось в 19 веке.

Таласский хребет и Чаткальскую долину в 1864 г., Кетмень-Тюбинскую котловину низовья р. Нарын в 1878 г. обследовал Н.А.Северцов. В Ферганском хребте в 1871 г. проводили сборы А.П. и О.А. Федченко, в 1886 г. – Г.Е. Грумм-Гржимайло. Кетмень-Тюбинскую котловину и прилегающие хребты в 1878 г. посетил А.Н.Фетисов. В 1913 г. Ферганский хребет исследовали В.В.Сапожников, Б.К.Шишкин, В.Г.Генина, А.И.Бессонов, Б.Е.Корбуш.

В Западном Тянь-Шане (ЗТШ) работали комплексные экспедиции Среднеазиатского Государственного университета: гидробиологическая в 1924-25 гг., в 1927 г. – почвенно-ботаническая и ботанико-географическая. С 30-х гг. 20 века здесь проводятся исследования (преимущественно, грызунов) санитарно-эпидемиологических и противочумных, а также лесоустроительных организаций. Во время второй мировой войны в Западном Тянь-Шане проводились изыскания и заготовки диких лекарственных растений, призванных компенсировать острую нехватку химических медикаментов. В этот период появляются также первые геоботанические карты, на которых отражено распределение растительности региона. Во второй половине 20 века проводятся плановые исследования, проводимые научными и высшими учебными учреждениями республик региона (в основном, находившиеся в Ташкенте, Алма-Ате

и Фрунзе) и Советского Союза (в частности, Московский и Ленинградский государственные университеты, Ботанический и Зоологический институты АН СССР и др.). Начинают проводиться научные исследования в заповедниках региона: Аксу-Джебаглинском, Сары-Челекском, Чаткальском. В странах региона национальные академии наук издают сводки по флоре и фауне, в которых отражены особенности распределения видов, в том числе, и в Западном Тянь-Шане. Издаются также сводки по растительности Средней Азии. В это время создаются тематические карты: геоботанические, по почвам, пастбищам, лесам для отдельных участков Западного Тянь-Шаня.

В 1957 и 1995 гг. издавались Карта растительности Средней Азии (1:1000000) и Растительность Казахстана и Средней Азии (1:2500000). В 80-х гг. издаются Атласы стран региона, в которых даются мелкомасштабные карты распределения растительности и др., из которых можно почерпнуть некоторые представления о распределении некоторых объектов живой природы в регионе. В 80-90-х гг. издаются серии тематических карт в масштабе 1:500000 в странах региона: почвенные, растительности, лесов, охраны природы. В Кыргызстане издана карта «Зоогеографическая» (1:500000), на которой отражено распределение классов населения птиц и млекопитающих, в том числе, и в Кыргызской части региона.

Начиная с 70-х гг. начали проводиться широкомасштабные наблюдения по миграциям птиц в Среднем регионе Евразии. В настоящее время в казахской части Западного Тянь-Шаня продолжает действовать орнитологическая обсерватория под руководством проф. Э.И.Гаврилова, которая внесла неоценимый вклад в изучение миграций птиц через регион.

В 40-50-х годах под руководством А.М.Музафарова проведены несколько экспедиций по исследованию альгофлоры в бассейнах рек Нарын и Карадарья, включая западотяньшанскую часть водосборного бассейна Карадарья (рр.Тар, Яссы, Каракульджа), во время которых были изучены видовой состав и некоторые закономерности высотно-поясного распределения альгофлоры в горных водоемах региона.

В 70-90-х годах гидробиологической лабораторией Гидрометеорологической службы Узбекистана под руководством В.Н.Тальских проводились регулярные комплексные гидробиологические исследования по программе фонового регионального мониторинга в Сары-Челекском, Чаткальском заповедниках, Угам-Чаткальском национальном парке и различных речных бассейнах, территориально относящихся к Западному Тянь-Шаню. Были собраны обширные территориальные сведения о видовом составе и структуре основных водных биоценозов (перифитон, зообентос, зоопланктон), закономерностях их пространственного распределения в пределах речных бассейнов и проведена экологическая классификация разнотипных водных объектов, включая биологическую оценку качества воды в зоне формирования поверхностного стока.

В 90-х гг. страны региона присоединились к Конвенции по биоразнообразию. Работа по составлению национальных Стратегий и планов действий позволили обобщить и упорядочить информацию о животном и растительном мире стран за полусторавековой период изучения, включая Западный Тянь-Шань. В период 2001-2003 гг. в рамках Центральноазиатского Трансграничного проекта Глобального Экологического фонда – Всемирного Банка был совершен ряд ботанико-зоологических экспедиций, позволивший уточнить современное распределение и состояние регионального биоразнообразия.

Западный Тянь-Шань – самый крайний форпост горной системы, глубоко вдающийся между пустынями Моюнкум и Кызылкум. Благодаря своему окраинному положению и тому, что многие основные его хребты отклоняются от широтного расположения, они перехватывают влажные воздушные массы, несущие влагу с Атлантического океана и осаждают их на своих склонах. Западный Тянь-Шань – самая увлажненная часть Тянь-Шаня и самая обеспеченная теплом. Здесь на отдельных хребтах выпадает до 1000-1500 мм осадков в год. Число дней с осадками достигает здесь до трех месяцев, в то время как в прилегающих пустынях около 10-15 дней. На большей части региона средняя температура января не ниже – 15°, в среднегорье и низкогорье – не ниже - 10° и -3-5°C. Относительно благоприятный режим температуры и увлажнения обуславливает расцвет органической жизни. Разнообразие горных и пойменных хвойных и лиственных лесов беспрецедентно для Тянь-Шаня и других горных систем на его широтах. Во всей Азии не найдется территории, сходной по площади, на которой близко соседствовало бы такое разнообразие лесов. Часть из них сохранилась с доледникового периода, с третичного времени, защищенная хребтами от холодных северных ветров. Не только леса, но и другие реликты прежних эпох придают особое своеобразие живой природе региона. Постепенное поднятие в процессе горообразования прежних равнинных территорий на большую высоту сопровождалось, с одной стороны, трансформацией обитавших на них сообществ, а с другой – определенной консервацией отдельных групп, как бы остановившихся в своем развитии по сравнению с оставшимися на равнине сородичами.

Западный Тянь-Шань играет ключевую роль в стабилизации экологической обстановки в самой сложной по природной и социально-экономической ситуации части Центральной Азии. Близлежащие предгорные территории относятся к одним из самых густонаселенных в мире. Серьезный дефицит пахотной земли и воды для орошения

создает сложные проблемы для развития региона. Западный Тянь-Шань поставляет около 20 куб. км пресной воды на прилегающие территории.

Здесь находится один из древнейших очагов человеческой цивилизации. Здесь со 2 века до новой эры до 15-16 вв. новой эры проходили оживленные трассы Великого Азиатского Торгового пути (по традиции именуемым Великим Шелковым путем), на протяжении многих столетий связывавшего Восток и Запад. На территории Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана и Таджикистана в пределах Западного Тянь-Шаня встречаются археологические и исторические памятники, свидетельствующие о непрерывном развитии культуры начиная с палеолита, античного времени, средних веков и до наших дней.

Обширные пространства подгорных равнин и низких адыров, представляющих в настоящее время практически сплошные оазисы, антропогенные экосистемы или сильно нарушенные земли, обуславливают относительно изолированное, островное положение Западного Тянь-Шаня. Существовавшая ранее естественная связь взаимосвязанных ландшафтов от долин рек Сырдарья и Талас до горных лесов и снежных вершин Тянь-Шаня, в настоящее время разорвана огромными пространствами преобразованных культурных ландшафтов.

Горный рельеф не только обеспечивает влагой и защитой от северных ветров, но также препятствует чрезмерному росту нагрузки на природные системы от человеческой деятельности. Сильно расчлененный рельеф ограничивает развитие земледелия, несовместимого с сохранением естественных экосистем, поскольку пахотные земли и населенные пункты их полностью замещают. Горы издавна были ареной кочевого скотоводства. За многие века кочевники выработали приемы устойчивого пользования пастбищами и, хотя экосистемы претерпели определенные изменения, они в своих основных чертах сохранились. Серьезная угроза биоразнообразию региона появилась в прошлом веке, особенно во второй его половине, когда прежняя кочевая культура была разрушена и количество скота и методы выпаса стали несовместимы с сохранностью травяных и лесных экосистем. Одновременно стали сказываться последствия беспрецедентного роста населения в регионе. Оно сопровождалось расширением пахотных земель, сети дорог, населенных пунктов, развитием промышленности, в том числе – горной. В результате повсеместно состояние всех естественных экосистем и крупных видов млекопитающих стало резко ухудшаться.

Государства региона предпринимали определенные усилия по сохранению уникальной дикой природы, создав в регионе ряд природных охраняемых территорий. В настоящее время здесь функционирует 5 заповедников, три национальных парка и целый ряд природных заказников. Однако, они не в состоянии обеспечить сохранность биоразнообразия региона в долгосрочной перспективе, если не будут предприняты меры по надежному его сохранению во всем регионе вне охраняемых территорий.

Государства региона, ставшие на путь самостоятельного развития на пороге нового тысячелетия, пережили кризисные явления в связи с разрушением экономики и перестройкой прежних социально-экономических отношений. Это не могло не сказаться отрицательно на государственной поддержке охраны природы и отношении населения, которое зачастую вынуждено выживать за счет чрезмерного использования некоторых природных ресурсов.

В этих условиях поддержка мирового сообщества играет решающую роль в сохранении и укреплении природоохранных структур и механизмов в переходный период. В 1995 г. Глобальный Экологический Фонд (ГЭФ) остановил свой выбор на проекте по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, представленном Экологическим движением Кыргызстана «Алейне». Центральноазиатский Трансграничный проект ГЭФ – Всемирный Банк начал функционировать с 2000 г. В рамках его деятельности подготовлен настоящий Атлас биоразнообразия Западного Тянь-Шаня, основанный на анализе имеющейся информации и исследований, проведенных в ходе подготовки национальных и регионального планов сохранения биоразнообразия.

## ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ РЕГИОНАЛЬНОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Особую ценность в регионе представляют уникальные леса: ореховые и дикие плодовые, арчовые и елово-пихтовые, широколиственные и тугайные. Благодаря им, Западный Тянь-Шань выделяется в качестве одного из мировых ключевых экорегионов, имеющих важное значение для сохранения биологического разнообразия и поддержания экологической стабильности. Здесь также представлены сообщества, характерные для континентальных пустынь, горных степей, саванноидов и лугов.

Животный и растительный мир региона отличается высоким разнообразием и концентрацией на относительно ограниченной территории.

В настоящее время известно около 300 видов грибов (изученность группы - 20-30%), несколько сотен видов водорослей, по сотне видов лишайников и мхов (изученность не более 50%). Высших растений насчитывается более 2500 видов, 673 рода, 109 семейств. Эндемизм флоры достигает 12 %. Редких видов, занесенных в Красные книги Казахстана, Кыргызстана, Узбекистана - 125. Выявлено 132 вида - предковых форм и сородичей культурных растений (около 50% от общего числа в Центральной Азии).

Фауна позвоночных представлена 61 видом млекопитающих, 316 видами птиц, 17 пресмыкающихся, 3 земноводных, 31 вид рыб. Фауна беспозвоночных в разных группах изучена на 15-80%. В настоящее время отмечено около 10 тыс. видов насекомых, относящихся к 25 отрядам. Во многих группах беспозвоночных наблюдается высокий уровень эндемизма на видовом, родовом и более высоких систематических уровнях.

Пространственное распределение фауны и флоры ЗТШ неоднородно. Виды, закономерно группируются в естественные сообщества, которые, в свою очередь, распределяются по высотным поясам и различным экосистемам. Наличие высоких хребтов (выше 4 тыс. м над уровнем моря) у южных границ Голарктики обуславливает развитие полного спектра высотных поясов – от пустынного и полупустынного в нижней части, до степного, лугового, лесного на средних высотах и до субальпийского и альпийского в высокогорье, выше которых расположены субнивальный и нивальный пояса, практически лишенные жизни.

Значительная протяженность и сложность исторического взаимодействия с другими биогеографическими провинциями отразились также и в биогеографической неоднородности ЗТШ. Ареалы значительного числа видов ограничены лишь некоторой частью региона. Сам западный Тянь-Шань может рассматриваться как северо-западная окраина Нагорной Центральноазиатской биогеографической провинции, обедненной представителями собственно горной Центральной Азии и включающей элементы Туранской, Джунгарской, южноазиатской и др. фаун и флор.

Особенности распределения фауны и флоры позволяют выделить по меньшей мере три биогеографических округа, отличающихся своим своеобразием: наличием видов, а иногда и родов, не встречающихся в других округах. Это, во-первых, система Каратау, во-вторых, Таласско-Чаткальского узла с прилегающими хребтами, и в третьих, система Ферганского хребта.

Сложность биогеографического строения ЗТШ свидетельствует о высокой степени дифференциации, автохтонности многих его элементов и гетерогенности, богатстве ботанико-географических и зоогеографических связей. Высокая степень родового и видового эндемизма среди растений и беспозвоночных (до 25% и выше в отдельных группах) свидетельствует о наличии здесь центров видообразования многих видов и высокой значимости флоры и фауны в глобальном масштабе.

Гетерогенность флоры и фауны региона определяется ее формированием из различных источников. Приводимая картосхема (рис.1) показывает положение региона в системе физико-географических и ландшафтных подразделений Евразийского материка.

Находясь внутри суббореальной пустынной зоны, и являясь частью Тяньшане-Памирской горной страны, Западный Тянь-Шань контактирует с физико-географическими странами: Туранская равнина, Центрально-Казахстанская страна (Казахстанский мелкосопочник), Монголо-Синьцзянская (Центральноазиатская), Иранское нагорье, Тибетское нагорье и Гималаи. На севере через горные цепи и равнинные территории регион имеет связи с такими физико-географическими странами, как Восточно-Европейские равнины, Уральско-Новоземельская горная страна, Западно-Сибирская равнина, Алтайско-Саянская горная страна. Представители флоры и фауны, свойственные этим физико-географическим странам и соответствующим ландшафтам, в процессе своего расселения достигли Западного Тянь-Шаня и благодаря тому, что он располагает значительным ландшафтным разнообразием и разнообразием естественных экосистем, смогли войти в состав региональной биоты.

История формирования и биогеографические связи накладывает отпечаток неповторимости на любую региональную биоту, создавая собственные сочетания представителей различных флористических и фаунистических комплексов. Для Западного Тянь-Шаня характерно своеобразное сочетание северных и южных форм, реликтовых видов и сообществ с относительно недавно возникшими непосредственно в регионе или в ближайших участках.

Здесь индийский дикобраз может пастись на одной поляне с сибирской косулей. Теплолюбивый грецкий орех растет бок о бок с представительницей тайги елью.

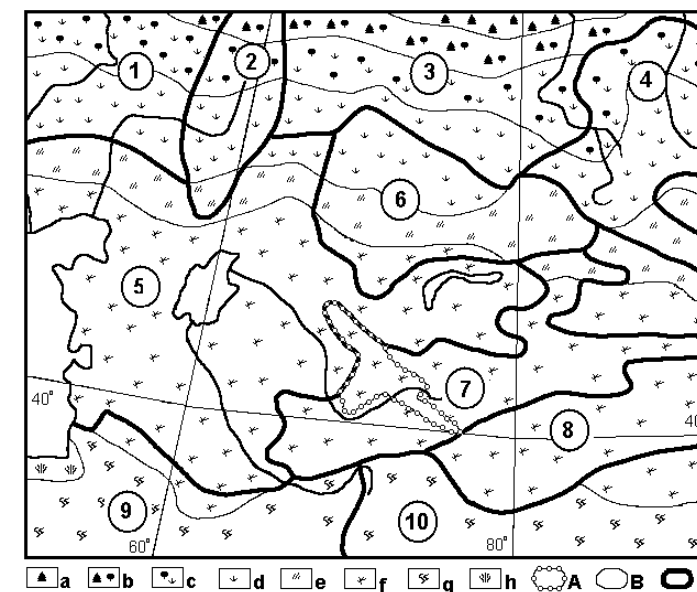


Рис. 1 Положение Западного Тянь-Шаня среди ландшафтов и физико-географических стран Азии.

Условные обозначения. Типы ландшафтов: а – таежные; б – подтаежные; с – лесостепные; d – суббореальные степные; e – суббореальные полупустынные; f – суббореальные пустынные; g – субтропические пустынно-степные и пустынные; h – субсредиземноморские. Границы: А – Западного Тянь-Шаня; В – типов ландшафтов; С – физико-географических стран. Физико-географические страны: 1 - Восточно-Европейские равнины; 2 – Уральско-Новоземельская горная страна; 3 – Западно-Сибирская равнина; 4 – Алтайско-Саянская горная страна; 5 – Туранская равнина; 6 – Центрально-Казахстанская страна (Казахстанский мелкосопочник); 7 – Тянь-Шань и Памиро-Алай; 8 – Монголо-Синьцзянская (Центральноазиатская); 9 – Иранское нагорье; 10 – Тибетское нагорье и Гималаи.

(Карта составлена Э.Дж.Шукуровым на основе карты А.Г.Исаченко, А.А.Шляпникова «Типы ландшафтов и физико-географические страны Евразии», 1989).

## ФЛОРА

Флора Западного Тянь-Шаня относится к одной из богатейших в Центральной Азии. Занимая менее 1% ее территории, она сосредотачивает в себе около 3500 из 9000 видов сосудистых растений, известных в Центральной Азии.

По основным типам ареалов их можно разделить на:

- Плурирегиональный
- Голарктический
- Древнесредиземноморский
- Горносреднеазиатский
- Ирано-пригималайский
- Западнотяньшанско-памироалайский
- Западнотяньшаньский

Последние пять групп образуют в сочетании своеобразие флористического состава Западного Тянь-Шаня, а последние два включают большое число эндемичных и субэндемичных видов и родов.

Во флоре Западного Тянь-Шаня сравнительно мало высших споровых и голосеменных, однако представители последних (*Picea*, *Abies*, *Juniperus*) играют значительную роль в образовании растительного покрова. Основу флоры составляют покрытосемянные (более 90 %). Среди последних - около 20% однодольных и 80% двудольных. Тремя крупнейшими семействами флоры являются *Asteraceae*, *Rosaceae*, *Fabaceae*, что является весьма характерной чертой Древнего Средиземья. Велика роль в сложении флоры у таких семейств как *Lamiaceae*, *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Liliaceae*, *Caryophyllaceae*, тоже характерных для Древнего Средиземья. Высокое число видов в семействе *Scrophulariaceae* объясняется обилием однолетних видов рода *Veronica*, напротив семейство *Boraginaceae* многочисленно благодаря наличию большого числа монотипичных родов. Довольно необычно большое представительство *Rosaceae* и *Ranunculaceae*. Оно объясняется полиморфизмом крупнейших родов этих семейств *Potentilla*, *Rosa*, *Ranunculus*.

В целом спектр наиболее крупных семейств довольно типичен для горной флоры восточной части Древнего Средиземья, хотя и обладает некоторыми специфическими чертами, связанными с периферийным положением ЗТШ. Эти особенности подтверждаются анализом видового богатства родов, среди которых наиболее широко представлены: *Astragalus*, *Polygonum*, *Allium*, *Artemisia*, *Oxytropus*, *Ranunculus*, *Carex*, *Gagea*, *Potentilla*, *Cousinia*, *Salix*, *Ferula*, *Rosa*, *Veronica*, *Cotoneaster*, *Silene*, *Taraxacum*, *Jurinea*.

Полиморфизм родов *Potentilla*, *Ranunculus* проявляется за счет эндемичных рас и отражает разнообразие экологических условий ЗТШ. Значительный полиморфизм родов *Silene*, *Salix*, *Oxytropus* указывает на различные пути обогащения флоры региона.

Флора Западного Тянь-Шаня - типичная флора восточной части Древнего Средиземья, которая благодаря своему окраинному положению обладает некоторыми чертами, характерными для умеренной части Голарктики - в частности - повышенным числом видов розоцветных, лютиковых и осок.

Большинство видов сосредоточено в среднегорье (2000-2500 м н.у.м.) Выше и ниже этого высотного пояса разнообразие видов резко убывает. В предгорьях разнообразие видов увеличивается за счет сорных и однолетних растений.

Из жизненных форм в целом численно преобладают травяные многолетники, достаточно богато представлены однолетники. Среди деревьев и кустарников голосеменные представлены только этими формами, а среди покрытосеменных к ним относятся представители розоцветных, ивовых, барбарисовых, лоховых. Среди однодольных древесные формы отсутствуют.

Грибы и низшие растения в Западном Тянь-Шане изучены очень неравномерно и неполно, во многих случаях не более 20-40%. Микофлора оценивается в 260 видов, из них макромицетов известно 16. В альгофлоре водных объектов только в биоценозах перифитона известно около 600 видов и форм. Бриофлора представлена 80 известными видами. Лихенофлора представлена 87 видами из 27 родов и 15 семейств.

Весьма перспективно использование генофонда 150 видов диких сорочичей культурных растений для выведения новых высокопродуктивных и устойчивых к паразитам, неблагоприятным погодным условиям и болезням сортов.

## ФАУНА

Наиболее полно изученная фауна наземных позвоночных региона относится к Западнотяньшанскому округу Тяньшаньской подпровинции Нагорно-Азиатской провинции Южно-Палеарктической подобласти Палеарктической области и включает два зоогеографических района: среднегорный и высокогорный. Прилегающие к ним на периферии низкогорные участки относятся к Туранской (Афгано-Туркестанской) провинции. С севера предгорная часть граничит с Джунгарской провинцией. Положение на стыке трех зоогеографических провинций во многом определяет сложный состав фауны, ее гетерогенность и некоторые черты переходного характера.

Фауна Западного Тянь-Шаня изучена крайне неравномерно. Наиболее полно изучен видовой состав наземных позвоночных. Среди беспозвоночных остались группы, не изученные совсем. Часть групп известна не более чем на 20-40%.

Ихтиофауна представлена 31 видом, принадлежащим 25 родам и 8 семействам: *Esocidae*, *Cyprinidae*, *Cobitidae*, *Siluridae*, *Gasterosteidae*, *Percidae*, *Cottidae*.

Амфибии представлены 3 видами, принадлежащими 2 родам и 2 семействам: *Ranidae*, *Bufo*.

Рептилии представлены 20 видами, принадлежащими 12 родам и 9 семействам: *Testudinidae*, *Gecconidae*, *Anguillidae*, *Scincidae*, *Lacertidae*, *Boidae*, *Colubridae*, *Viperidae*, *Crotalidae*.

Птицы представлены 316 видами. Из них 158 видов, принадлежащих 97 родам, 38 семействам, 14 отрядам, гнездятся, а 158 видов, принадлежащих 89 родам, 34 семействам, 14 отрядам, встречаются на пролете, залете и зимовках. Всего 49 семейств: *Podicipedidae*, *Pelecanidae*, *Ardeidae*, *Threskiornithidae*, *Anatidae*, *Pandionidae*, *Accipitridae*, *Falconidae*, *Phasianidae*, *Gruidae*, *Rallidae*, *Otididae*, *Burhinidae*, *Charadriidae*, *Recurvirostridae*, *Scolopacidae*, *Laridae*, *Pteroclididae*, *Columbidae*, *Cuculidae*, *Strigidae*, *Caprimulgidae*, *Apodidae*, *Coraciidae*, *Meropidae*, *Alcedinidae*, *Upupidae*, *Picidae*, *Hirundinidae*, *Alaudidae*, *Motacillidae*, *Laniidae*, *Oriolidae*, *Sturnidae*, *Corvidae*, *Bombicillidae*, *Troglodytidae*, *Prunellidae*, *Sylviidae*, *Regulidae*, *Muscicapidae*, *Turdidae*, *Paridae*, *Paradoxornithidae*, *Sittidae*, *Certhiidae*, *Passeridae*, *Fringillidae*, *Emberizidae*.

Млекопитающие представлены 61 видом, принадлежащим 46 родам, 23 семействам: *Erinaceidae*, *Soricidae*, *Rhinolophidae*, *Vespertilionidae*, *Molossidae*, *Canidae*, *Ursidae*, *Mustelidae*, *Felidae*, *Suidae*, *Cervidae*, *Bovidae*, *Sciuridae*, *Hystricidae*, *Gliridae*, *Sminthidae*, *Allactagidae*, *Dipodidae*, *Cricetidae*, *Gerbillidae*, *Muridae*, *Leporidae*, *Ochotonidae*.

Фауна беспозвоночных водных экосистем Западного Тянь-Шаня изучена крайне недостаточно, как в пространственном, так и в таксономическом аспектах. Это особенно характерно для такого трофически важного компонента, как зообентос, систематика которого плохо разработана и далека от совершенства. По последним сведениям, общее число видов зообентоса, обнаруженных в водных экосистемах Западного Тянь-Шаня приближается к 500.

В зоопланктоне водных экосистем Западнотяньшанского региона (в основном, в озерах) обнаружено более 70 видов каляноид, копепод и кладоцер.

Значимость Западного Тянь-Шаня для сохранения биоразнообразия региона может быть показана из сопоставления показателей по странам (таблица 1).

**Таблица 1. Концентрация биоразнообразия (Количество видов на 1 тыс. кв. км)**

Страна	Птицы		Млекопитающие	
	Число видов	Концентрация	Число видов	Концентрация
Казахстан	480(66)	0,18	155(39)	0,06
Кыргызстан	368(86)	1,86	80(76)	0,4
Узбекистан	410(77)	0,9	96(64)	0,21
Центральная Азия	500(63)	0,15	180(34)	0,05
<b>Западный Тянь-Шань</b>	<b>316(100)</b>	<b>9,5</b>	<b>61(100)</b>	<b>1,84</b>

*Примечание: в скобках указан процент видов Западного Тянь-Шаня от числа видов страны.*

Как видно из таблицы 1, Западный Тянь-Шань, занимая по площади не более 3% общей территории трех стран, вполне сопоставим с ними по разнообразию видов птиц и млекопитающих, а по концентрации - намного превосходит. Сходная картина наблюдается и по другим систематическим группам.

Большое разнообразие условий обитания обуславливает высокую концентрацию видов, приуроченных к различным экосистемам. К примеру, среди птиц можно встретить как собственно горные виды, так и представителей пустынно-степных, мезофильных (кустарниковых), лесных, водных синантропных экологических групп. Их относительно равномерное распределение по группам свидетельствует о широте выбора, предоставляемого природой Западного Тянь-Шаня живым организмам с самыми различными требованиями к среде обитания.

Таблица 2 на примере фауны млекопитающих и птиц показывает основные источники формирования биоразнообразия региона. На первом месте среди птиц стоят представители южнопалеарктического фаунистического комплекса, за ними следуют виды северной и умеренной Палеарктики, западной части Южной Палеарктики, Центральной и Южной Азии. Заметна группа Средней Азии и Казахстана, которая у млекопитающих стоит на первом месте. Виды Центральной, Средней Азии и Казахстана придают фауне позвоночных региона особую индивидуальность.

Таблица 2. Эколого-фаунистические комплексы Западного Тянь-Шаня

Экологические группы Фаунистические комплексы	Число видов (птицы/млекопитающие)							Всего
	Горные	Пустынь но- степ- ные	Мезо-филь- ные	Лесные	Водные	Синан- троп- ные		
Северной и умеренной Палеарктики	4/0	3/0	3/3	10/4	9/0	2/1	31/8	
Южной Палеарктики (ЮП)	7/0	15/4	4/1	6/1	7/0	1/0	40/6	
Западной части ЮП	5/0	4/4	6/1	6/1	4/0	1/0	26/6	
Восточной части ЮП	1/0	2/0	1/0	0/0	0/0	0/0	4/0	
Средней Азии и Казахстана	1/4	1/4	4/3	3/0	0/0	0/0	9/11	
Центральной Азии	8/6	2/0	3/0	8/0	0/0	0/0	21/6	
Южной Азии	1/0	0/0	4/1	11/0	0/0	0/0	16/1	
Европейские	0/0	0/0	1/1	2/0	0/0	0/0	3/1	
Европейско-сибирские	0/0	0/0	0/0	1/3	0/0	0/0	1/3	
Восточно-Палеарктические	0/0	0/0	0/0	1/0	0/0	0/0	1/0	
Всего	27/10	27/12	26/10	48/9	20/0	4/1	152/42	

*Примечание:* Все экологические группы, кроме горных, формировались в условиях равнин и нормально обитают в сходных местообитаниях и за пределами гор. Из птиц рассматривались гнездящиеся.

На фоне относительно однородных пространств центральноазиатских равнин тяньшанские горы контрастно выделяются не только рельефом, но и высокой степенью пространственной неоднородности, сложной мозаикой условий существования горной фауны и флоры. Быстрая смена и близкое соседство контрастных условий существования определяют наиболее важную характеристику региона – высокую концентрацию разнообразных мест обитания, экосистем, что становится основой своеобразного «взрыва» ландшафтного и видового разнообразия.

Вторая важная характеристика региона ЗТШ - высокая степень раздробленности экосистем и, как следствие, относительно малая площадь каждого однородного участка конкретной экосистемы.

В результате высокой концентрации разнообразных экосистем на ограниченной территории на каждый тип (класс) экосистем приходится сравнительно небольшая суммарная площадь. С точки зрения биоразнообразия такая особенность региона имеет как положительную, так и отрицательную стороны.

Положительная сторона заключается в том, что создаются условия для высокой концентрации видов, имеющих зачастую взаимоисключающие требования к условиям своего существования.

Отрицательная сторона заключается в том, что в каждом классе соответствующих экосистем, от которых зависит воспроизводство конкретных видов, из-за их ограниченных размеров имеется ограниченный ресурс для каждого вида. Поэтому для части из них появляются проблемы, связанные с низкой общей численностью. Это касается, в первую очередь, видов, малочисленных вследствие своей биологической природы, а также крупных хищных зверей и птиц, для которых требуются значительные кормовые площади.

Другая отрицательная сторона связана с высокой степенью фрагментации экосистем, их мозаичностью. Эта особенность приводит к разрывам в популяционных ареалах, затруднению поддержания внутривидового генофонда. Такие ограничения, в первую очередь, касаются видов с ограниченной подвижностью, в частности, наземных моллюсков, некоторых других беспозвоночных.

Фрагментация (дисперсность) экосистем одновременно становится фактором формообразования, повышающим биологическое разнообразие. Так, для ряда групп беспозвоночных установлено наличие значительного числа эндемичных видов, эндемизма на уровне родов и выше.

## РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА

В Западном Тянь-Шане В.Н.Павловым (1980) выделено 6 групп типов (аридная, субаридная, гумидная, субнивальная, петрофитная и гигрофильная), 17 типов растительных сообществ, включающих, свою очередь, различное число формаций:

1. Эфемерные пустыни (3 формации)
2. Злаково-полынные пустыни (5)
3. Гипсофитно-галофитные пустыни (5)
4. Степи (11)
5. Ксерофитные редколесья и кустарниковые заросли (7)
6. Нагорные ксерофиты (14)
7. Арчовники (3)
8. Темнохвойные леса (2)

9. Лиственные леса (18)
10. Мезофитная и ксеромезофитная кустарниковая растительность (14)
11. Лугостепи (умбелляры) (9)
12. Луга (28)
13. Болота и сазы (2)
14. Альпийские ковры и пустоши (11)
15. Криофитные подушечники (5)
16. Петрофильная растительность (2)
17. Гигрофитная растительность (4)

*Примечание:* в скобках указано число представленных формаций в соответствующем типе. Всего, таким образом, представлена 141 формация.

Е.И.Рачковская с соавторами (1995) для Западного Тянь-Шаня выделяют следующие растительные группировки.

### Субнивальная растительность

Единичные субнивные растения и несомкнутые группировки криопет рофитов (*Carex griffithii*, *Lloydia serotina*, *Dichodon cerastoides*, *Gastrolychnis apetala*, *Chorispora macrospora*, *Astragalus nivalis*, *Oxytropis platonychia*, *Saussurea glacialis*) (среднеазиатские).

### Криофитные луга

*Низкотравные.* Разнотравно-осоково-кобрезиевые (*Kobresia capilliformis*, *Carex stenocarpa*, *Polygonum viviparum*, *Ligularia alpigena*, *Festuca*, *Poa*)

*Злаково-разнотравные* (*Geranium saxatile*; L., *lagotis korolkowii*, *ligularia alpigena*, *Alliurn fedtschenkoanum*, *Festuca alalca*, *Puccinellia subspicata*) в сочетании с криофитными фриганоидами: *Allium kaufmannii*, *Cousinia bonvalotii*

*Среднетравные.* Злаково-богаторазнотравные и разнотравно-злаковые (*Phlomis oreophila*, *Polygonum nitens*, *Geranium*, *Allium*, *Trollius*, *Poa pratensis*, *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerata*)

### Криофитные фриганоиды

Разнотравно-злаково-колючетравные (виды *Cousinia*, *Eremogone griffithii*, *Festuca musbelka*, *Dichodon cerastoides*) и колючекустарничково-злаково-полынные (*Artemisia persica*, *A. leucotricha*, *Festuca musbelica*, *Piptatherum alpestre*, *Acanthohimon*, *Onobrychis echidna*) в сочетании с криофитными лугами: *Cousinia bonvalotii*, *C.chrysanthra*, *Acanthohimon korolkowii*.

*Злаково-разнотравные* (*Geranium saxatile*, *Lagotis korolkowii*, *Ligularia alpigena*, *Alliurn fedtschenkoanum*, *Festuca alalca*, *Puccinellia subspicata*) в сочетании с криофитными фриганоидами: *Allium kaufmannii*, *Cousinia bonvalotii*.

*Среднетравные.* Злаково-богаторазнотравные и разнотравно-злаковые (*Phlomis oreoph.*, *Polygonum nitens*, *Geranium*, *Allium*, *Trollius*, *Poa pratensis*, *Phleum phleoid.*, *Dactylis glomerata*)

*Разнотравно-злаково-колючетравные* (*Cousinia*, *Eremogone griffii*, *Festuca musbelica*, *Dichodon cerastoides*) и колючекустарничково-злаково-полынные (*Artemisia persica*, *A. leucotricha*, *Festuca musbelica*, *Piptatherum alpestre*, *Acanthohimon*, *Onobrychis echidna*) в сочетании с криофитными лугами: *Cousinia bonvalotii*, *C.chrysanthra*, *Acanthohimon korolkowii*.

### Криофитные саванноиды (умбелляры)

*Злаково-богатокрупнотравные* (*Prangos pabularia*, *Ferula*, *Polygonum*, *Gria alpigena*, *coriariurn*, *Ligularia macrophylla*, *Dactylis glomerata*, *Bromopsis inermis*), местами в сочетании с зарослями кустарников (*Rosa kokanica*): *Ferula tenuisecta*, *F. prangifolia*, *Cerasus tianschanica*, *Amygdalus petunnicovii*.

### Темнохвойные леса, заросли кустарников и луга

*Еловые* (*Picea schrenkiana*) с подлеском из *Sorbus tianschanica*, *Salix illensis*, *Rosa alberti*, *Lonicera altmannii*, *L. karelinii* травяные (*Aegopodium alpestre*, *Brachypodium pinnatum*, *Geranium rectum*, *Cicerbita azurea*) и травяно-моховые (*Thuidium abietinum*, *Hylocomium proiferum*, *Poa nemoralis*, *Pyrola rotundifolia*, *Cystopteris fragilis*) в сочетании с высокотравными лугами: с *Abies semenovii* ;

*Лиственно-еловые* (*Picea schrenkiana*, *Malus sieversii*, виды *Acer*) с подлеском из *Crataegus*, *Rosa*, *Cotoneaster* травяные (*Brachypodium sylvaticum*, *Melica altissima*, *Milium effusum*, *Impatiens parviflora*, *Geranium collinum*) в сочетании с высокотравными лугами и степями: с *Abies semenovii*, *Juglans regia*, *Exochorda tianschanica*, *Aflantia ulmifolia* ;

### Фриганоиды

*Кустарничково-редколесные.* Кустарничково-арчовые (*Juniperus turkestanica*, *J. semiglobosa*, *Lonicera microphylla*, *Rosa kokanica*) с разнотравно-злаковым (*Festuca valesiaca*, виды *Helictotrichon*, *Poa*, *Phleum phleoides*, *Ligularia thomsonii*) покровом, местами с участием нагорных ксерофитов (виды *Acanthohimon*, *Onobrychis*, *Cousinia*): *C. Abelia corymbosa*, *Lonicera altmannii*, *Picea schrenkiana*, *Abies semenovii*.



## Стени

*Богаторазнотравно-злаково-типчаковые* (*Festuca valeslaca*, *Helictotrichon*, *Stipa*, *Phleum phleoides*, *Dactylis glomerta*, *лугово-степное разнотравные* с *Helictotrichon desertorum*, *Betonica officinalis*, *Origanum tyttanthu* в сочетании с зарослями кустарников (*Abella corimbosa*, *Aflautonia folia*, *Rosa kokanica*), местами с арчовыми (*Juniperus talassica*, *J. semiglobosa*), редколесьями;

## Широколиственные леса

*Сложные яблонево-ореховые* (*Juglans regia*, *Malus sieversii* *Prunus divaric* *Lonicera nummularifolia*, виды *Cralaegus*, *Exochorda*) и *орехово-кленовые* (*J turkestanica*, *A. somenovii*, *Juglans regia*) травяные (*Brachypodium sylvaticum*, *nemoralis*, *Aegopodium tadshicorum*, *Impatiens parviflora*) в сочетании с саванноидными редколесьями:

## Саванноиды

*Кустарниково-редколесные*. Редколесные и кустарниковые с луговым гемизфемероидно – богато крупнотравным (*Prangos pabularia*, *Polygonum coriarium*, *Ferula*, *Dactylis glomerata*, *Bromopsis inermis*) покровом

*Кленово-арчовые и арчовые* (*Juniperus seravschanica*, *J. semiglobosa*, *Acer turkestanicum*) с кустарниками (*Rosa kokanica*, *Lonicera nummulariifolia*, виды *Cotoneaster*) местами с производными полынными (*Artemisia dracunculus*) сообществами: арчовые с участием *Restella alberti*, *Lonicera microphylla*, *Cotoneaster soongoricus*, *Ferula fenuisecta*, *F. prangifolia* в сочетании с петрофитными кустарниковыми сообществами.

*Кустарниково-кленовые* (*Acer turkestanicum*, *Abelia corymbosa*) с *Ferula kelleri*

*Кустарниково-редколесные и кустарниковые с крупнотравно-крупнозлаковым* (*Elytrigia trichophora*, *Hordeum bulbosum*, *rapposa*, *Inula macrophylla*, *Bliqbl Ferula*, *Prangos*, *Eremurus*) покровом

*Арчовые* (*Juniperus seravschanica*), местами с участием *Acer semenovii* с кустарниками (*Spiraea hypericifolia*, *Rosa kokanica*, *Cotoneaster soongoricus*, *Cerasus lianschanica*), в покрове с *Ferula fenuisecta*, *Eremurus tianschanicus* .

*Петрофитные кустарниково-редколесные* (*Juniperus seravschanica*, *Acer Semenovii*, *Celtis caucasica*, *Rosa maracandica*, *Amygdalus petunnikowii*), местами с участием *Megacarpaea gigantea*, *Cousinia chrysantha* .

*Боярышниково-яблоневые* (*Malus sieversii*, *Crataegus pontica*, *C. turkestanica*, *Acer semenovii*, *Padelus mahaleb*) и кустарников (*Lonicera altmannii*, *Cerasus tianshanica*) с *Prangos pabularia*, *Asyneuma argufum* в сочетании широколиственными лесами ;

*Кустарниково-редколесные и кустарниковые с нагорноксерофитно-крупнозлаковым* (*Elytrigia trichophora*, *Hordeum bulbosum*, *Festuca valesiaca*, *Stipa*, *Artemisia*, *Cousinia*, *Acantholimon*) покровом

Редколесно-кустарниковые (*Spiraea hypericifolia*, *Crataegus hissarica*, *Juniperus seravschanica*) с участием *Koeleria cristata*, *Stipa capillata*, *Acantholimon*, местами с крупнотравьем (*Prangos pabularia*, *Primula macrophylla*) в сочетании с петрофитными кустарниковыми сообществами .

Петрофитные кустарниковые (*Spiraea hypericifolia*, *Amygdalus petunnik A. spinosissima*, *Cerasus tianschanica*, *Atraphaxis seravschanica*) с *Artemisia prolixa*, *A. karatavica*, *Achnatherum caragana*, *Stipa caucasica*, *Acantholimon alberti*, местами в сочетании с галогипсофитными сообществами.

*Кустарниково-редколесные и кустарниковые с низкотравно-крупнозлаковым* (*Elytrigia trichophora*, *Hordeum bulbosa*, *Carex pachystylis*, *Poa bulbosa*, *Ephemerae*) покровом

Кустарниково-фисташковые (*Pistacia vera*, *Rosa kokanica*, *Amygdalus*) разнотравно-полынно-пырейные: с *Amygdalus petunnikowii* *Spiraea hypericifolia*, *Cerarus tianschanica*, *Inula macrophylla*, *Pseudohandelia umbellifera*, *Artemisia mucronulata* ;

Длительнопроизводные эфемероидно-бородачевые (*Bothriochloa*, *Acantholimon ischaemum*, *Poa bulbosa*, *Alcea nudiflora*, *Centaurea squarrosa*, *Ephemerae*) с участием *Pistacia vera* в сочетании с петрофитными кустарниковыми сообществами.

*Редколесные и кустарниковые с эфемерово-эфемероидным низкотравным* (*Poa bulbosa*, *Carex pachystylis*, *Ephemerae*) покровом с участием крупнотравья (виды *Ferula*, *Crambe*, *Cousinia*)

Петрофитные кустарниково-полынные (виды *Artemisia*, *Atraphaxis*, *A lus*, *Ephedra*): с *Artemisia karatavica*, *A. prolixa*, *Agropyron pectinatum*, *Jurinea e[im]ia* с *Amygdalus petunnikowii*, *Lepidolopha karatavica*, *L. komarowii* .

## Травяные

*Низкотравные эфемерово-эфемероидные* (*Poa bulbosa*, *Carex pachystylis*, виды *Bromus*, *Anlsantha*, *Taeniatherum*, *Aegilops*, *Ziziphora*)

Эфемерово-мятликово-осоковые с участием ксерофитного крупнотравья: с *Cousinla syrdariensis*, *C. polycephala*, *Phlomis thapsoides*, *Eremostachys eriocalyx* длительнопроизводные фломисово-эфемеровые (*Phlomis thapsoides*, *Ephemerae*);

*Низкотравные полукустарничково-эфемерово-эфемероидные* (*Poa bulbosa*, *Carex pachystylis*, виды *Artemisia*, *Hammada*, *Ephemerae*)

Эфемерово-полынно-мятликово-осоковые и эфемерово-фломис-эфемероидные с участием крупнотравья (виды *Ferula*, *Psoralea*, *Phiomis*): с *Handelia trichophylla*, *Ferula karatavica*, *Eremurus sogdianus*, *salicifolia*, *Artemisia karatavica*, *A. valida* ;

Длительнопроизводные разнотравно-эфемеровые (*Ephemerae*, *Centaurea squarrosa*, *Hulthemia persica*, *Alhagi pseudalhagi*).

Петрофитные эфемерово-осоково-мятликово-полынные участием крупнотравья и кустарников (виды *Amygdalus*, *Atraphaxis*): с *Artemisia karatavica*, с участием *Convolvulus pseudocantabrica*, *Cousinia dolycholepis*, *Stipa caspia*, *S. hohenackerana* в сочетании с петрофитнокустарниковыми (*Amygdalus spinosissima*, *Cerarus verrucosa*, *Atraphaxis pyrifolia*, *Spiraea hypericifolia*) .

Эфемерово-полынно-мятликово-осоковые с ксерофитным разнотравьем: с *Artemisia valida*, *A. pallida*, *Psoralea drupacea*, *Cousinia syrdariensis*, местами с участием *Hulthemia persica* .

Гемипетрофитные эфемероидно-разнотравно-полынные (виды *Arternisia*, *Phlomis*, *Poa bulbosa*, *Ephemerae*), местами в сочетании с петрофитными кустарниковыми сообществами: с *Artemisia namanganica*, с участием *Eremurus sogdianus*, *Cousinia*, *Allochrysa paniculata* в сочетании с петрофитными кустарниковыми сообществами .

Гемигалофитные эфемерово-полынно-мятликово-осоковые с участием солянок: с *Artemisia valida*, *Salsola sclerantha* .

Наличие в перечне эндемичных видов растительных сообществ указывает на высокую степень своеобразия, уникальности биоты региона не только на уровне видов, но и биологических сообществ.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКОСИСТЕМ

### Елово-пихтовые леса

*Положение и ареал в регионе*. Экосистема елово-пихтового леса расположена преимущественно на высоте 2,3-2,8 тыс. м над уровнем моря в лесолуговостепном поясе. Она занимает обычно крутые горные склоны, до 40 и более градусов, обращенные на север. Начиная с середины прошлого века площадь их сократилась более чем наполовину. Основная причина – вырубка, выпас скота и пожары.

В ЗТШ находится западный предел распространения ельников в Тянь-Шане и в целом в горных системах Центральной Азии. Они произрастают здесь небольшими массивами по Таласскому, Чаткальскому, Суусамырскому, Ферганскому хребтам. Общая площадь – 36,8 тыс.га.

*Флора*. Основные лесообразующие породы - ель Шренка, пихта Семенова. Из кустарников обычны рябина туркестанская, жимолости, малина, ежевика, барбарис, таволга, шиповники, облепиха, смородина. Из трав – коротконожка, сныть, пырей, недотрога, крестовик, ясколка, скерда, колокольчик, ежа, гравилат, щавель, осока, мятлик, герань, овсяница, чеснокник и др.

*Фауна*. *Характерные виды*: млекопитающие - горностай, лисица, медведь, рысь, косуля, лесная мышь; птицы - черный коршун, перепелятник, обыкновенная пустельга, вяхирь, большая горлица, кукушка, лесной конек, крапивник, черногорля завирюшка, красноспинная и седоголовая горихвостки, синяя птица, дрозды (черный, деряба), серая славка, пеночка - зарничка, синицы (рыжешейная, желтогрудая лазоревка), красношапочный вьюрок, седоголовый щегол, чечевица, сорока, черная ворона.

*Промысловые виды*: млекопитающие - волк, лисица, каменная куница, горностай, барсук, кабан, косуля; птицы - вяхирь, горлица.

*Редкие виды*: млекопитающие -медведь, рысь; птицы - орел-карлик, беркут.

### Арчевые леса

*Положение и ареал в регионе*. Арчевые леса – наиболее распространенный вид лесов в ЗТШ. Они встречаются практически во всех основных хребтах на высоте 1800-2800 м. Обычно занимают склоны северных экспозиций. В среднем поясе гор нередко переходят на склоны южной экспозиции. Общая площадь более 631,8 тыс. га.

*Флора*. Арчевники образованы арчей (можжевельником) туркестанской, полушаровидной, зеравшанской, таласской, рябиной туркестанской. Из кустарников обычны жимолости, малина, ежевика, барбарис, таволга, шиповники, облепиха, смородина. Из трав – коротконожка, сныть, пырей, недотрога, крестовик, ясколка, скерда, колокольчик, ежа, гравилат, щавель, осока, мятлик, герань, овсяница, чеснокник и др.

*Фауна*. *Характерные виды*: млекопитающие - горностай, лисица, медведь, рысь, косуля, лесная соя, лесная мышь; птицы - бледная завирюшка, черногрудая красношейка, розовая чечевица, арчевый дубонос, вяхирь, горлица, кукушка, крапивник, седоголовая горихвостка, дрозды (черный, деряба), синицы (рыжешейная, князек), красношапочный вьюрок, седоголовый щегол, чечевица, гималайская пищуха; пресмыкающие - алайский гологлаз и узорчатый полоз.

*Промысловые виды*: млекопитающие - волк, лисица, каменная куница, барсук, кабан, косуля, заяц-толай; птицы - кеклик, большая горлица.

*Редкие виды:* млекопитающие - медведь, рысь; птицы - орел-карлик, беркут.

### **Мелколиственные леса**

*Положение и ареал в регионе.* Мелколиственные леса распространены от подножий ниже 800 м до 3000 м по берегам рек и склонам северной экспозиции во всех основных хребтах, но нигде не образуют больших массивов. На склонах встречается преимущественно на высоте 1800-2300 м. Общая площадь – 29,3 тыс.га.

*Флора.* Мелколиственные леса образованы тополем (сизый, Болле, осина, узбекистанский, густолиственный), березой (тяньшанская, туркестанская, кривая, Коржинского), ивой (синевато-серая, Федченко, шерстистопобеговая, туранская, тонкосережчатая, голубая, Недзвецкого, Блэка, Вильгельмса, жемчугоносная, ферганская, остролистная, джунгарская), рябиной туркестанской. Из кустарников обычны жимолости, малина, ежевика, барбарис, таволга, шиповники, облепиха, смородина. Из трав – коротконожка, сныть, пырей, недотрога, крестовик, ясколка, скерда, колокольчик, ежа, гравилат, щавель, осока, мятлик, герань, овсяница, чеснокник и др.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - шакал, каменная куница, ласка, кабан, серый хомячок, полевка киргизская, восточная слепушонка, лесная соя, лесная мышь; птицы - перепелятник, обыкновенная пустельга, чеглок, фазан, горлицы (обыкновенная, большая), кукушка, сплюшка, козодой, туркестанский жулан, южный соловей, черный дрозд, деряба, славки (ястребиная, серая), бледная бормотушка, седоголовый щегол, чечевица, сорока, черная ворона.

*Промысловые виды:* млекопитающие - шакал, лисица, каменная куница, горностаи, барсук, кабан, американская норка (интродуцированный вид); птицы: фазан, горлицы.

*Редкие виды:* млекопитающие - рысь; птицы - орел-карлик, змея.

### **Орехоплодовые леса**

*Положение и ареал в регионе.* Основные массивы располагаются на южных мегасклонах Ферганского и Чаткальского хребтов на высоте 1000-2050 м над уровнем моря, общий диапазон от 800 до 2100 м над ур. м. Общая площадь 236 тыс.га.

*Флора.* Орехоплодовые леса образованы орехом грецким, каркасом кавказским, инжиром, абрикосом, боярышником, абелией (аса-муса), дикими яблонями (киргизов, Сиверса, Недзвецкого), грушей (Коржинского, бухарская, Регеля), алычей согдийской, вишней (красноплодной, тяньшанской), кленом туркестанским, боярышником (зонгорский, туркестанский, ферганский), рябиной туркестанской. Из кустарников обычны жимолости, малина, ежевика, барбарис, таволга, шиповники, облепиха, смородина. Из трав – коротконожка, сныть, пырей, недотрога, крестовик, ясколка, скерда, колокольчик, ежа, гравилат, щавель, осока, мятлик, герань, овсяница, чеснокник и др.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - ушан, малая белозубка, волк, лисица, медведь, барсук, рысь, кабан, дикобраз, лесная соя, лесная мышь, туркестанская крыса; птицы - тювик, змея, чеглок, клинтух, серая неясыть, белокрылый дятел, славка-завирушка, серая мухоловка, серая синица, овсянка Стюарта, обыкновенный дубонос, обыкновенная пустельга, чеглок, большая горлица, кукушка, черный дрозд, славки (серая, горная), пеночки (зарничка, зеленая), южный соловей, серая мухоловка, синицы (рыжешейная, желтогрудый князек, серая), желчная овсянка, зеленушка, седоголовый щегол, чечевица, майна, иволга, сорока, черная ворона.

*Промысловые виды:* млекопитающие - волк, лисица, барсук, кабан, дикобраз; птицы - вяхирь, большая горлица.

*Редкие виды:* млекопитающие - медведь, рысь; птицы - тювик, змея.

### **Кленовые леса**

*Положение и ареал в регионе.* Кленовые леса произрастают на высоте 1800-2300 м над уровнем моря на южных мегасклонах Ферганского и Чаткальского хребтов. На остальной территории клен не образует самостоятельных насаждений и встречается в виде небольших рощиц, в смешанных насаждениях и отдельными деревьями. Общая площадь – 8,4 тыс.га.

*Флора.* Кленовые леса образованы в основном кленом туркестанским, боярышником (зонгорский, туркестанский, ферганский), абелией (аса-муса), рябиной туркестанской. Из кустарников обычны жимолости, малина, ежевика, барбарис, таволга, шиповники, облепиха, смородина. Из трав – коротконожка, сныть, пырей, недотрога, крестовик, ясколка, скерда, колокольчик, ежа, гравилат, щавель, осока, мятлик, герань, овсяница fescue, чеснокник и др.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - малая белозубка, волк, лисица, горностаи, медведь, барсук, рысь, кабан, дикобраз, лесная соя, лесная мышь, туркестанская крыса; птицы - тювик, змея, чеглок, клинтух, белокрылый дятел, славки- горная и серая мухоловка, серая синица, овсянка Стюарта, дубонос.обыкновенная пустельга, чеглок, большая горлица, кукушка, черный дрозд, славки (серая, горная), южный соловей, серая мухоловка, синицы (рыжешейная, желтогрудый князек, серая), желчная овсянка, зеленушка, седоголовый щегол, чечевица, майна, иволга, сорока, черная ворона.

*Промысловые виды:* млекопитающие - волк, лисица, барсук, кабан, дикобраз; птицы - вяхирь, большая горлица.

*Редкие виды:* млекопитающие - медведь, рысь; птицы - тювик, змея.

### **Фисташники и миндальники**

*Положение и ареал в регионе.* Распространены почти по всему региону, но наиболее значительные массивы расположены в его центральной части, в основном, на южных мегасклонах хребтов. В остальных местах встречается в виде разреженных насаждений и отдельных деревьев. Распространение миндаля ограничено, в основном, Ферганским хребтом. Общая площадь свыше 49 тыс га.

*Флора.* Фисташковые, миндальниковые леса по своему характеру ближе к разреженным кустарникам и саванноидам, а также адырным сообществам. Здесь встречаются разреженные пятна кустарников гребенщик, шиповники, карагана отдельные кусты тяньшанской вишни, курчавки и др.. Из трав – терескен, солянки, изень, камфоросма, ковылок , отостегия, пузырник, спайноцветник ферганский, полыни, верблюжья колючка, каперцы. Несколько выше встречаются ферула, прангос, ежевый нанофитон, колючелистники, трагакант, ковыли, чий, рисовидка тяньшанская, мятлик, костер, осока

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - малая белозубка, остроухая ночница, азиатская широкоушка, каменная куница, ласка, перевязка, дикобраз, лесная соя, хомячок, лесная мышь; птицы - чеглок, кеклик, бородастая и серая куропатки, горлица, пустынная совка, индийский жаворонок, степной конек, туркестанский жулан, белогорлый соловей, пересмешки (большая, бледная), горихвостка-чернушка, плешанка, князек, большой скальный поползень, каменная овсянка.

*Промысловые виды:* млекопитающие - каменная куница, дикобраз, заяц-толай; птицы - кеклик, бородастая куропатка, горлица.

*Редкие виды:* млекопитающие - белобрюхий стрелоух, азиатская широкоушка, перевязка.

### **Листопадные кустарники**

*Положение и ареал в регионе.* Встречаются в широком диапазоне от 1300 до 2800 м над уровнем моря, в основном, на склонах северной экспозиции и по поймам рек. Местами образовались, замещая вырубленные леса и деградированные в результате чрезмерного выпаса пастбища. Общая площадь 182,9 тыс га.

*Флора.* Из кустарников характерны: гребенщик, шиповники, карагана отдельные кусты тяньшанской вишни, курчавки и др.. Из трав – терескен, солянки, изень, камфоросма, ковылок , отостегия, пузырник, спайноцветник ферганский, полыни, верблюжья колючка, каперцы. Несколько выше встречаются ферула, прангос, ежевый нанофитон, колючелистники, трагакант, ковыли, чий, рисовидка тяньшанская, мятлик, костер, осока.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - малая белозубка, серый хомячок, киргизская и общественная полевки, лесная мышь; птицы - кукушка, козодой, туркестанский жулан, черноголовый сорокопуд, черноголовый чекан, широкохвостая камышевка, седоголовый щегол, чечевица.

*Промысловые виды:* млекопитающие - лисица, каменная куница, горностаи, барсук; птицы - перепел, серая и бородастая куропатки, горлица.

*Редкие виды:* млекопитающие - рысь

### **Полукустарнички**

*Положение и ареал в регионе.* Полукустарнички господствуют на большей части Каратауского хребта (нижняя ступень Западно-Тяньшанской ступени поясности) и являются его характерной отличительной особенностью. Встречаются в пределах наклонных равнин и скалистых мелкосопочников от 350-600 м до среднегорий 1200-1600 м. на поверхностях выравнивания. Общая площадь. (в пределах Казахстана) 390,2 тыс.га.

*Флора.* Представлена видами: вишня красноплодная, типчак, зверобой шероховатый, мятлик луковичный, эремурус молочнокветковый, ковыль каратауский, лжепустынноколосник Северцова, кузиния мынджилкенская, рафидофитон Регеля, полынь каратавская, софора толстоплодная, хультемия персидская, костер кровельный, тюльпан Альберта

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие -барсук, каменная куница, каратауский архар, дикобраз, ушастый еж, корсак, заяц-толай, степной хорь; птицы - перепелятник, курганник, кеклик, золотистая щурка, каменка- плешанка, беркут, сизоворонка, серая славка, славка-завирушка, южный соловей, черный дрозд, бухарская синица, обыкновенная чечевица, красавка, славка-завирушка, черноголовый чекан, обыкновенная каменка, каменка-плясунья, овсянка Стюарта, орел-карлик, могильник, чернобрюхий и белобрюхий рябок, черная ворона, степной орел, просянка

*Промысловые виды.* : млекопитающие - заяц-толай, степной хорь, барсук.

*Редкие виды:* млекопитающие - каратауский архар, каменная куница, индийский дикобраз; птицы - орел-карлик, беркут; растения - тюльпан Альберта, лжепустынноколосник Северцова, ковыль каратауский, кузиния мынджилкенская.

### **Альпийские луга**

*Положение и ареал в регионе.* В регионе относительно слабо развиты. Занимают верхний пояс гор на высоте 3000-4300 м над уровнем моря. Верхний предел распространения закономерно повышается в горах, расположенных южнее. Полностью отсутствуют в Каратау и Кураминском хребтах в связи с их малой высотой. Общая площадь 527,3 тыс.га.

*Флора.* Для альпийских лугов характерны примулы, камнеломки, остролодки, кобрезии, тюльпаны, маки, лютики, незабудки, ясколки, астрагалы, эдельвейсы, мелкопестник, василистик, лапчатка, шульция, горечавки, живородящая гречиха, проломник, фиалка, красивоцветник, из злаков – типчак тяньшанский, трищетинник, регнерия, овсяница поднебесная, мятлик альпийский. На холодных щебнистых высокогорьях под самыми снегами редкими островками растут колючеподушечники.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - волк, лисица, медведь, каменная куница, ласка, горностай, барсук, снежный барс, горный козел, горный баран, сурки (Мензбира, красный), реликтовый суслик, слепушонка; птицы - беркут, балобан, скалистый голубь, рогатый жаворонок, горная ласточка, горный конек, завирушки (альпийская, гималайская, бледная), краснобрюхая горихвостка, каменки (обыкновенная и плясунья), краснокрылый чечевичник, жемчужный выюрок, снежный воробей, клушица, пестрый каменный дрозд, альпийская галка; пресмыкающиеся - алайский гологлаз и щитомордник.

*Промысловые виды:* млекопитающие - волк, лисица, ласка, горностай, горный козел, сурки; птицы - улар.

*Редкие виды:* млекопитающие - манул, барс, красный волк (?), медведь, сурок Мензбира; птицы - беркут, бородач, черный гриф, белоголовый сип, кумай, балобан.

### Субальпийские луга

*Положение и ареал в регионе.* Расположены обычно ниже альпийских лугов, на высоте 2300-3300 м. Отсутствуют в Каратау и Кураминском хребтах. Общая площадь 530,7 тыс.га.

*Флора.* Луга весьма разнообразны, как разнообразны и образующие их травы: осоки, полевица белая, клевер луговой, лапчатка гусиная, герань, овсяница, ячмень, флемис горолюбивый, ветреница, незабудка, троллиусы, пионы, герань скальная, луки. Разрастание флемиса, борщевика, крапивы, чемерицы, эстрагона, астры едкой, колокольчика скученного, тысячелистника, щавеля конского, подмаренника и др. ядовитых и неподаемых растений свидетельствует о чрезмерном выпасе скота. Они препятствуют восстановлению нормального разнотравья в течение многих лет даже после прекращения выпаса. Местами признаком перевыпаса может послужить обилие эдельвейсов.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - волк, лисица, медведь, ласка, горностай, барсук, барс, горный козел, горный баран, сурки (Мензбира, красный), слепушонка; птицы - балобан, рогатый и тонкоклювый жаворонок, горная ласточка, горный конек, завирушки (альпийская, бледная), краснобрюхая горихвостка, каменки, снежный воробей, клушица, альпийская галка.

*Промысловые виды:* млекопитающие - волк, лисица, ласка, горностай, горный козел, красный сурок, заяц-песчаник; птицы - улар, кеклик.

*Редкие виды:* млекопитающие - снежный барс, красный волк (?), медведь, сурок Мензбира; птицы - беркут, бородач, стервятник, черный гриф, белоголовый сип, кумай, балобан.

### Среднегорные саванноиды

*Положение и ареал в регионе.* Господствующая экосистема в регионе, широко представленная во всех его частях на высотах от 1300 до 3000 м над уровнем моря. Наибольшие площади на высотах от 2000 до 2500 м над уровнем моря. Общая площадь 1885,8 тыс.га.

*Флора.* Характерны типчаки, ковыли -, пырей -, бородач, карындыз, ферула, прангос, зизифора, чабрец, коровяк. Весной расцветают безвременник, гусиные луки, тюльпаны, ирисы, бурачки, липучка, осока туркестанская, лапчатка, копеечник, подмаренник, змееголовник, горчак, зопник. Травяной покров образуют злаки и осоки, полыни, горечавки, лапчатка, козлобородник, герань, скабиоза, мелкопестник. В сухих степях начинают преобладать ковыли и типчак, местами много эремусов. В горных степях встречаются дикие родичи люцерны.

Уникальные саванноидные степи - умбелляры образованы сочетанием с крупными зонтичными, достигающими более 2-3 м высоты – прангосом и ферулой. Они как бы замещают редкие деревья и кустарники саванн. К ним присоединяются редкие кустарники шиповника, таволги.

На участках высокотравных лугов преобладают флемис луговой, тысячелистник, душица, котовник, подмаренник, герань, полынь эстрагон, буквица, регнерия, лигулярия крупнолистная, борщевик, сныть, манжетка, ежа сборная, ремень, костер, мятлики, мытник, живокость, володушка, василистик, овсец, пырей, коротконожка, таран, вики, , котовник, душица, чистец, вейник, ясенец, двуклосточник красный.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - ушастый еж, лисица, каменная куница, барсук, степная кошка, дикобраз, серый хомячек, полевки, киргизская и общественная, восточная слепушонка, заяц-песчаник (толай); птицы - обыкновенная и степная пустельги, чеглок, кеклик, бородач и серая куропатки, перепел, горлица, кукушка, филин, козодой, удог, степной конек, туркестанский жулан, чернолобый сорокопуд, южный соловей, черноголовый чекан, пересмешки (большая, бледная), славки (серая, горная), овсянки (Стюарта, желчная), коноплянка, буланный выюрок, чечевица, майна, сорока, черная ворона; пресмыкающиеся - алайский гологлаз, полозы, щитомордник.

*Промысловые виды:* млекопитающие - лисица, каменная куница, барсук, дикобраз, волк, горностай, заяц-песчаник; птицы - кеклик, бородач и серая куропатки, горлица, сизый голубь, перепел.

*Редкие виды:* млекопитающие - перевязка, степная кошка

### Низкогорные саванноиды

*Положение и ареал в регионе.* Расположены ниже 1300 м н.у.м. На большей своей площади замещены пашнями, населенными пунктами. Подвержены сильной деградации из-за перевыпаса и других антропогенных воздействий. Общая площадь – 1681,3 тыс.га

*Флора.* Характерными растениями являются терескен, солянки, изень, камфоросма, ковылок, отостегия, пузырник, спайноцветник ферганский, полыни, верблюжья колючка, каперцы. Несколько выше встречаются ферула, прангос, ежовый нанофитон, колючелистники, трагакант, ковыли, чий, рисовидка тяньшанская, мятлик, костер, осока, перовския, местами встречается гребенщик, отдельные деревья и кусты фисташки, тяньшанской вишни, курчавки, шиповника.

Среди эфемеров и эфемероидов – крокус, гусиные луки, тюльпаны, рогозавник, веснянка, малькольмия, осоки, мятлик, а также колокольчик иксиолирион, липучка, костры, астрагал, мак, ремерия, эремурус.

*Фауна. Характерные виды:* млекопитающие - ушастый еж, корсак, степной хорек, перевязка, желтый суслик, тушканчики (малый, большой), песчанки (гребенщикова и краснохвостая), заяц-песчаник, лисица, барсук, степная кошка, серый хомячек, общественная полевка, слепушонка), ласка, мышь домовая); птицы - пустельги (обыкновенная, степная), бородач и серая куропатки перепел, домовый сыч, козодой, золотистая щурка, сизоворонка, удог, большой скальный поползень, бурый голубь чернолобый сорокопуд, черноголовый чекан, каменка-пешанка, желчная овсянка, жаворонки (хохлатый, полевой), черноголовый чекан, просянка, коноплянка, воробьи (индийский, каменный), розовый скворец, майна, галка.

*Промысловые виды:* млекопитающие - лисица, корсак, степной хорек, барсук, желтый суслик; птицы - перепел, куропатки, голуби, горлицы.

*Редкие виды:* млекопитающие - степная кошка, перевязка; птицы - белый аист, дрофа, стрепет, джек, степной орел, могильник.

### Водно-болотные

*Положение и ареал в регионе.* Занимают самое низкое положение в горных ландшафтных комплексах ЗТШ, являясь своеобразными ядрами аккумуляции жизни, особенно в его аридизированных участках. Общая площадь более 16,9 тыс га.

*Фауна. Характерные виды:* птицы: поганки, болотный лунь, волчок, кряква, погоныш, камышница, лысуха, кулики (малый зуек, чибис, травник, перевозчик), озерная чайка, речная крачка огарь, чирки, свиязь, шилохвость, нырки, большой крохаль, бекас, зимородок, ремез, оляпки (бурая, обыкновенная), береговая ласточка, трясогузки (горная, желтоголовая, маскированная), камышевки (индийская, тростниковая, туркестанская), синяя птица.

*Промысловые виды:* млекопитающие - ондатра, американская норка; птицы - огарь, кряква, чирки, серая утка, шилохвость, нырки, кулики.

*Редкие виды:* млекопитающие - выдра; птицы - черный аист, синяя птица, белоножка.

### Антропогенные экосистемы

*Положение и ареал в регионе.* В регионе занимают преимущественно нижний пояс гор на шлейфе конусов выноса и в межгорных долинах. Основная часть населения распределена по небольшим населенным пунктам сельского типа. Основное занятие – сельское хозяйство (растениеводство и животноводство).

Ареал. Общая площадь свыше 700 тыс га.

*Флора.* Преобладают культурные растения, а также сорные и рудеральные.

*Фауна: Характерные виды:* млекопитающие: нетопырь-карлик, поздний кожан, желтый суслик, серый хомячок, домовая мышь, туркестанская крыса; ушастый еж, остроухая ночница, лисица, ласка, краснохвостая песчанка, домовая мышь, серая кпыса.

Птицы: горлицы (малая, обыкновенная), ласточки (деревенская, рыжепоясничная), черный дрозд, зеленушка, воробьи (индийский, полевой), скворец, майна, иволга; пустельги (обыкновенная, степная), чеглок, перепел, сизый голубь, обыкновенная горлица, кукушка, пустынная совка, золотистая щурка, сизоворонка, удог, черный стриж, хохлатый жаворонок, трясогузки (желтая, маскированная), сорокопуды (длиннохвостый, чернолобый), южный соловей, розовый скворец, сорока.

*Промысловые виды:* млекопитающие - желтый суслик, лисица; птицы - фазан, голуби, горлицы, перепел.

*Редкие виды:* млекопитающие - перевязка.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

Биологические ресурсы Западного Тянь-Шаня имеют важное значение для жизни местного населения. Выпас скота, сенокосение, сбор дикоросов ( орехи, плоды, ягоды, лекарственные и декоративные растения) оказывают существенную нагрузку на дикую растительность. Бытовое энергообеспечение, включая отопление и приготовление пищи, существует за счет древесного топлива, собираемого в природе. Охота, в том числе нелегальная, и, в меньшей

степени, рыболовство, дают некоторое экономическое подспорье местному населению, как в потреблении продуктов охоты на месте, так и в реализации добытых продуктов за пределами региона. Кроме жителей местных общин, при легальных и нелегальных охотах, а также при сборе дикоросов, большое давление на биологические ресурсы оказывают приезжие охотники и сборщики.

Мнение о том, что добыча диких видов играет существенную роль в поддержании уровня жизни местного населения, сильно преувеличено. Даже в случае полного уничтожения всего запаса охотничьих видов, на душу населения в регионе придется не более 2 кг мяса в год. Говорить о серьезном, тем более, незаменимом значении охоты не приходится. К тому же, выбивается в год не более десятой части от запаса, значит, речь может идти лишь о 200 граммах. Нужно признать, что сколько-нибудь значимый доход охота дает крайне ограниченному кругу лиц, буквально единицам, в то время как подавляющее большинство населения не имеют от нее ровным счетом ничего.

Искусственное вселение в дикую природу несвойственных видов ничем не оправдано, поскольку риск разрушения равновесия сложившихся биологических сообществ неизмеримо выше любых выгод от вселенцев, чуждых региональной биоте. Все попытки акклиматизации и интродукции в регионе чужеродных видов растений и животных следует признать неудачными.

Высокие рекреационные нагрузки в местах традиционного массового отдыха населения, существенно влияют на структуру биоразнообразия, особенно на местные естественные сообщества. Именно зоны рекреации становятся центрами развития рудеральной растительности и распространения тривиальных синантропных видов животных.

В последние годы наметилась опасная тенденция снижения класса качества воды по биологическим показателям и экологический регресс малых рек горной и предгорной зон со снегово-дождевым типом питания. Это происходит за счет активного смещения границы зоны потребления их стока в высотном направлении. Процесс сопровождается урбанизацией ландшафта, расширением населенных пунктов и рекреационных зон, изъятием речного стока многочисленными локальными водозаборами, загрязнением речных коридоров. Многие малые горные реки этого типа в летне-осенний период эфтрофированы и потеряли свой ландшафтно-эстетический вид из-за обмеления и зарастания их русел нитчатыми водорослями, разложение которых к концу вегетации вызывает вторичное загрязнение и ухудшение качества воды.

К сожалению, особенно в последние годы, никаких обоснованных квот, сроков и мест использования биоресурсов не существует. В тоже время, проведенные в рамках проекта исследования показали, что объемы изымаемых ресурсов постоянно возрастают, причем в основном за счет незаконной деятельности. Одновременно отмечается негативная тенденция расширения пользовательской деятельности, особенно самой разрушительной для природы – незаконной, на самые труднодоступные, отдаленные участки Западного Тянь-Шаня, традиционно находившиеся вне сферы хозяйственного использования.

Практическая ценность биоразнообразия региона отнюдь не сводится к возможности использовать его ресурсы в пастбищном животноводстве, охоте, рыболовстве, для получения деловой древесины, диких плодов и ягод, лекарственных трав и т.п. В конечном счете, все эти ресурсы можно так или иначе заменить на аналогичные продукты, получаемые в культуре. Тем более, что они не играют решающей роли в экономике региона. Основная практическая ценность регионального биоразнообразия – в поддержании экологической стабильности в регионе и

далеко за его пределами. Эту функцию невозможно заменить ничем. Разрушение растительного покрова, снижение разнообразия видов, антропогенное упрощение естественных экосистем в конечном счете ведет к экономическому ущербу, во много раз превышающему выгоды, полученные от чрезмерного пользования биологическими ресурсами. Достаточно указать на снижение продуктивности пастбищ почти вдвое, миллионные ущербы и человеческие жертвы от паводков и селей.

Между тем рациональное, устойчивое использование биоразнообразия при соблюдении определенных условий не противоречит задачам его сохранения. Большинство травяных естественных экосистем нормально воспроизводятся при регулируемом выпасе. В отсутствие выпаса происходит захламливание пастбищных экосистем ветошью отмерших растений, что может привести к снижению биоразнообразия и ухудшению его состояния. Умеренная охота и рыбалка не подрывают воспроизводства популяций охотничьих видов и рыб. Сохранение биоразнообразия не противоречит задачам социально-экономического развития стран и повышения благосостояния населения региона. Оно является их необходимым фундаментом, condition sine qua non устойчивости и гарантии будущего. Игнорирование необходимости сохранения биоразнообразия является признаком безответственности, неважно, из чего она вытекает – из непонимания и невежества или из корыстного преследования личных и групповых интересов.

Особо охраняемые природные территории не в состоянии обеспечить необходимого уровня охраны биоразнообразия в масштабах всего региона. Их задача – сохранить очаги естественных экосистем, из которых могут восстанавливаться нарушенные, обедненные под воздействием человека экосистемы вне охраняемых территорий. Исчезнувшие экосистемы невозможно воссоздать искусственно. Полноценные природные экосистемы воспроизводятся только от экосистем, сохранивших свойственное им биоразнообразие. Именно поэтому строгая охрана в границах охраняемых природных территорий должна сочетаться с устойчивым использованием биоразнообразия на всей остальной территории региона.

Настоящий Атлас является первой попыткой показать особенности пространственного распределения растительного и животного мира в Западном Тянь-Шане – одном из ключевых экологических регионов планеты, отличающемся высокой степенью концентрации биологического разнообразия. Из растений рассматриваются высшие, а из животных – преимущественно птицы и млекопитающие как наиболее изученные. Уделяется внимание природным условиям обитания (рельеф, поверхностные воды, распределение основных экосистем) и антропогенному воздействию (антропогенная нарушенность естественных экосистем, плотность населения), особо охраняемым природным территориям, а также предлагаемым мерам устойчивого взаимодействия с региональным биоразнообразием (эколого-экономическое районирование, трансграничный биосферный резерват, экологическая сеть). Приводятся карты ботанико-географического и зоогеографического районирования, распределения наземных позвоночных по комплексным местообитаниям, практически значимых и нуждающихся в особой охране видах растений и животных, рекреационно-эстетической привлекательности ландшафтов. Большинство карт создано при помощи ГИС-технологий и дешифровки космических снимков, а также использования имеющихся в странах региона тематических карт.

Атлас можно рассматривать как научное обоснование сохранения и устойчивого использования регионального биоразнообразия.



## БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

### БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

По одному из принятых флоро-географических делений ЗТШ является частью горного азиатского биологического региона (подобласти). Флора его относится к *Ирано-Туранской области* Голарктического царства. Ее состав определяется близостью к Палеотропическому царству, южным положением в Голарктике и соседством с циркумбореальной, Средиземноморской и Восточноазиатской областями. Высокая степень родového и видového эндемизма (до 25 %) свидетельствует о наличии здесь центров видообразования многих видов и высокой значимости флоры в глобальном масштабе.



Рис. 2. Ботанико-географическое районирование Западного Тянь-Шаня.

В Ирано-Туранской области ЗТШ занимает срединное положение и во многих отношениях является ее характерной (репрезентативной) частью. По другому флоро-географическому делению, принятому в рамках проекта, ЗТШ находится в Афро-Азиатской аридной области и является в ней частью Горной Среднеазиатской провинции, что отражено на рисунке 2. В составе этой провинции к ЗТШ относятся округа: Каратауский, Западно-Тяньшанский, Моголтау-Кураминский, Фергано-Алайский. К югу к ним примыкает Кашгаро-Восточно-Тяньшанская переходная подпровинция.

### ЗООГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

Фауна ЗТШ относится к Центрально-Азиатской подобласти Голарктической области (по другому делению – к Южно-Палеарктической подобласти Палеарктической области). Центрально-Азиатская подобласть непосредственно граничит с Восточной (Индо-Малайской) областью, чем объясняется проникновение ряда представителей последней в Центральную Азию. Из Голарктической (Палеарктической) области наиболее тесные фаунистические связи наблюдаются с соседними подобластями: Европейско-Сибирской, Средиземноморской (Африкано-Переднеазиатской), Манджуро-Китайской.

В ЗТШ входят округа: Каратауский и Западно-Тяньшанский (см. рис.3). В них наблюдается высокая степень эндемизма среди различных групп беспозвоночных животных и в значительно меньшей степени – среди позвоночных. Выделение зоогеографических округов в ЗТШ свидетельствует об уникальности фауны и неравномерности ее распределения, что необходимо учитывать при решении задач по сохранению биоразнообразия.

Оба округа входят в Нагорно-Азиатскую провинцию, Тяньшанскую подпровинцию, находящуюся в окружении Джунгарской и Туранской провинций. С востока ЗТШ граничит с Северо-Тяньшанским и Внутренне-Тяньшанским округами, с юго-запада – с Памиро-Алайской подпровинцией Нагорно-Азиатской провинции.

Вся территория ЗТШ по составу фауны относится к *Палеарктической области*, к одной из её шести составляющих - *Средиземноморской подобласти*. Средиземноморская подобласть, в свою очередь, подразделяется на большое количество провинций, из которых в состав *Среднеазиатской горной провинции* входит вся территория горных стран, образованных горными системами Тянь-Шаня и Памиро-Алая, дальнейшее зоогеографическое районирование которых достаточно сложно и противоречиво среди зоогеографов работающих с разными систематическими группами животных. Для нас важно, что Среднеазиатская горная провинция полностью охватывает территорию выделенной нами «Большой экосистемы Западного Тянь-Шаня», расположенной в пределах Казахстана, Киргизии и Узбекистана. Однако, выделение территории ЗТШ в отдельную подпровинцию принято практически всеми исследователями.



Рис. 3. Зоогеографическое районирование ЗТШ.

Из общих зоогеографических особенностей Среднеазиатской горной провинции можно отметить следующее:

- наибольшее количество эндемиков родового и подродового ранга сосредоточено в горно-лесной и субальпийской зонах и ксерофитных ландшафтах низкогорий;
- основная часть эндемиков высокогорного альпийского пояса, относительно молодого ландшафта в Средней Азии, имеет лишь видовой ранг, большинство их относится к неэндемикам возникшим в процессе выселения в высокогорья видов из среднегорий и низкогорий, или в процессе аллопатричного видообразования форм расселившихся в горы Средней Азии из Центральной Азии или из севернее лежащих, бореальных районов;
- количество видов древнего Средиземья при движении на восток заметно убывают в числе на градиенте Памиро-Алай, Западный Тянь-Шань, Центральный и Восточный Тянь-Шань;
- лесные и степные Европейско-Сибирские виды, напротив, обычны в Северном и Восточном Тянь-Шане, немногочисленны в Западном Тянь-Шане и практически отсутствуют в Памиро-Алае;
- Центрально-Азиатские высокогорные виды, обычные в Восточном и Центральном Тянь-Шане, практически не проникают в Западный Тянь-Шань, встречаясь здесь единичными представителями;
- богатейшая автохтонная фауна Памиро-Алая, в которой присутствует и весьма заметный элемент Индо-Малайского происхождения, хорошо представлена в Западном Тянь-Шане и, практически отсутствует в более восточных частях этой горной страны.

В целом, зоогеографическая характеристика ЗТШ отличается следующими особенностями:

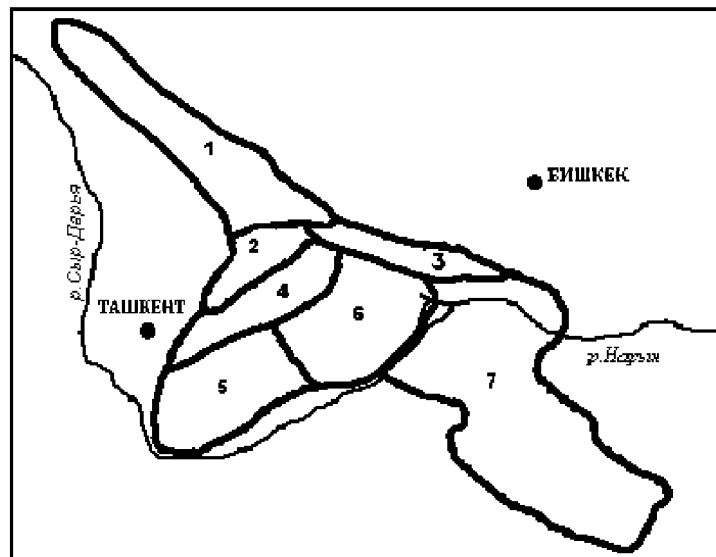
- присутствием значительного числа эндемиков родового и, особенно, видового ранга, причем наряду с неоэндемиками имеется много и реликтовых палеоэндемиков;
- присутствием большого числа видов и родов общих с Памиро-Алаем, но отсутствующих в Центральном и Восточном Тянь-Шане;
- наличием видов и надвидовых групп общих с остальной территорией Тянь-Шаня, но отсутствующих в Памиро-Алае;
- отсутствием эндемиков характерных для Памиро-Алая, Северного, Центрального и Восточного Тянь-Шаня;
- небольшим числом видов афгано-индийской фауны, представленной в Памиро-Алае;
- отсутствием видов и групп сближающих фауну Центрального и Восточного Тянь-Шаня с Центральной Азией;
- малочисленностью или отсутствием многих форм, широко распространенных в северных районах Евразии, но проникающих в другие районы Тянь-Шаня;
- уникальным сочетанием на одной территории и в одних сообществах видов различных по происхождению фаунистических комплексов.

Учитывая описанные выше зоогеографические особенности ЗТШ и обособленное положение его фауны, есть все основания присвоить этой территории статус подпровинции, именно *Западнотяньшанской подпровинции*.

В литературе имеются несколько мнений относительно границ «Западного Тянь-Шаня». Так, териологи, следуя за Б.А.Кузнецовым (1950), относят к ЗТШ западную оконечность Киргизского хребта. В то же время, энтомологи (Крыжановский, 1965) относят к ЗТШ значительную часть Памиро-Алая, именно весь Ферганский, Туркестанский и Зарафшанский хребты. Каждая из этих точек зрения обосновывается исходя из особенностей распространения тех систематических групп, которые изучались авторами. Для нас принципиально важно, что вся территория БЭ ЗТШ всеми исследователями однозначно относится к Западнотяньшанской подпровинции.

В то же время, учитывая значительную неоднородность распределения фауны и её комплексов по территории, Западнотяньшанскую подпровинцию можно разделить на систему соподчиненных зоогеографических категорий – округов и участков.

Так, по зоогеографическим признакам, в пределах БЭ ЗТШ выделяются два округа: Каратауский и Чаткальско-Таласский. (См. рис. 4).



**Рис. 4. Зоогеографические участки ЗТШ (Цифрами обозначены участки: 1-Каратауский, 2-Каржантау-Джабаглинский, 3-Таласский, 4-Пскемский, 5-Чаткало-Кураминский, 6-Чаткальский, 7-Ферганский).**

*Каратауский округ* включает весь хребет Каратау. С точки зрения хорошо изученной фауны высших позвоночных он характеризуется преимущественно отрицательными чертами по сравнению с Таласско-Чаткальским округом. Так, здесь отсутствуют такие характерных для ЗТШ виды млекопитающих, как горный козел, косуля, марал, белокотный медведь, снежный барс, рысь, красная пищуха, сурки красный и Мензбира, арчевая полевка. Из птиц здесь не встречаются гималайский улар, бородач, кумай, многие виды воробьиных птиц характерные для арчевых лесов и высокогорий собственно Западного Тянь-Шаня.

Положительные характеристики фауны Каратау, связаны преимущественно с тем, что находясь в окружении аридных территорий среднеазиатских пустынь, многие пустынно-степные виды животных относительно высоко распространяются по его склонам. Однако, для наших целей сохранения горного биоразнообразия это явление особенного значения не имеет. Следует отметить, что при анализе фауны беспозвоночных животных, особенно хорошо изученной группы жуков, фаунистическое своеобразие Каратауского округа проявляется очень четко – здесь имеются эдемичные роды и много эдемичных видов. Наконец, необходимо специально подчеркнуть, что каратауский архар (*Ovis ammon pigrimontana*) – не только эндемик гор Каратау, но и не родственен распространенному в Таласском хребте архару Карелина (*O.a. karelini*).

*Чаткальско-Таласский округ* включает центральную часть БЭ ЗТШ. В свою очередь, округ может быть подразделен на ряд участков значимо различающихся по фауне и составу сообществ животных (рис.4). В округе выделяются следующие участки:

- Каржантау–Жабаглинский;
- Таласский;
- Пскемский;
- Чаткало–Кураминский;
- Чаткальский;
- Ферганский.

По фауне наземных позвоночных они могут быть охарактеризованы следующим образом.

*Каржантау-Джабаглинский участок* занимает всю казахстанскую часть ЗТШ, кроме верхней части бассейна реки Майдантал. Наиболее характерная черта фауны участка наличие эндемичного номинального подвида сурка Мензбира (*Marmota menzbieri menzbieri*), а также аборигенной популяции марала. В то же время здесь отсутствуют красный сурок и красная пищуха. Для первого известно небольшое поселение в горах заповедника Аксу-Жабаглы, явно связанное с поселениями Таласского участка, для второго вида только неопределенные указания на встречи на границах Таласского участка. Из птиц на территорию не проникают или встречаются только спорадически и не ежегодно, такие характерные виды южнее расположенных территорий как серая неясыть, кумай, белоножка и некоторые другие.

*Таласский участок* занимает всю территорию Таласского хребта в пределах Киргизии до его соединения с Чаткальским хребтом. Граница с южнее и юго-западнее расположенными Пскемским и Чаткало-Кураминским участками проходит по водоразделу Таласского хребта, так что Таласский участок занимает только северный макросклон последнего.

Наиболее характерные черты участка проявляются в наличии на его территории значительных поселений красного сурка. Здесь сохранились наиболее жизнеспособные для ЗТШ популяции архара Карелина, горного козла, снежного барса. В фауне млекопитающих отсутствуют эндемичные для ЗТШ виды - сурок Мензбира и реликтовый суслик, а также более южные виды, такие как белозубка-малютка и арчевая полевка. Характерно отсутствие многих южных видов птиц обычных для Пскемского и Чаткало-Кураминского участков – серая неясыть, буланая совка, синяя птица, соловей-белошейка, пегий дрозд, южная арчевая чечевица и другие. Только на территорию Таласского участка проникают по предгорьям Тянь-Шаня некоторые boreальные виды, в частности, вальдшнеп.

*Пскемский участок* расположен в бассейне реки Пскем и охватывает хребты Каржантау, Угамский, Пскемский и Сандалашский. Граница с Чаткало-Кураминским участком проходит по реке Чаткал, Чарвакскому водохранилищу и реке Чирчик. Пскемский участок, как и следующий, Чаткало-Кураминский, в противоположность рассмотренным выше, имеют долины ориентированные в южном направлении, что обуславливает наилучшее сохранение и развитие здесь реликтовых и Памиро-Алайских элементов. На территории этих двух участков практически распространены все виды млекопитающих и птиц известных для региона в целом, в то же время между собой они различаются достаточно существенно. Так, на Пскемском участке обитают архар, красный сурок, красная пищуха и большой тушканчик, отсутствующие на Чаткало-Кураминском участке.

*Чаткало–Кураминский участок* охватывает бассейн реки Ахангаран и включает Чаткальский и Кураминский хребты. Восточная граница этого участка с Чаткальским участком проходит по району соединения Кураминского и Чаткальского хребтов. Для участка наиболее характерны эндемичные относительно крупные животные – обособленный подвид сурка Мензбира (*Marmota menzbieri zachidovi*) и реликтовый суслик. По предгорьям Кураминского хребта распространены тушканчик Северцова и краснохвостая песчанка.

Фауна птиц практически идентична таковой Пскемского участка, хотя здесь до настоящего времени не обнаружен пегий дрозд.

*Чаткальский участок* занимает восточную часть Чаткальского хребта в границах Западного Тянь-Шаня. Фауна этого участка наиболее близка фауне Таласского, но более обеднена. Так, здесь отсутствуют архар, аборигенные популяции марала, а также сурок Мензбира, реликтовый суслик и некоторые другие. В то же время, в связи с наличием елово-пихтовых лесов, здесь имеются лесные виды птиц отсутствующие во всех других зоогеографических участках ЗТШ такие, как тяньшанский клест, черная синица, лазоревка, обыкновенная пищуха и другие. Однако, ни одного вида млекопитающих, связанных с елово-пихтовыми лесами Северного и Центрального Тянь-Шаня, здесь нет.

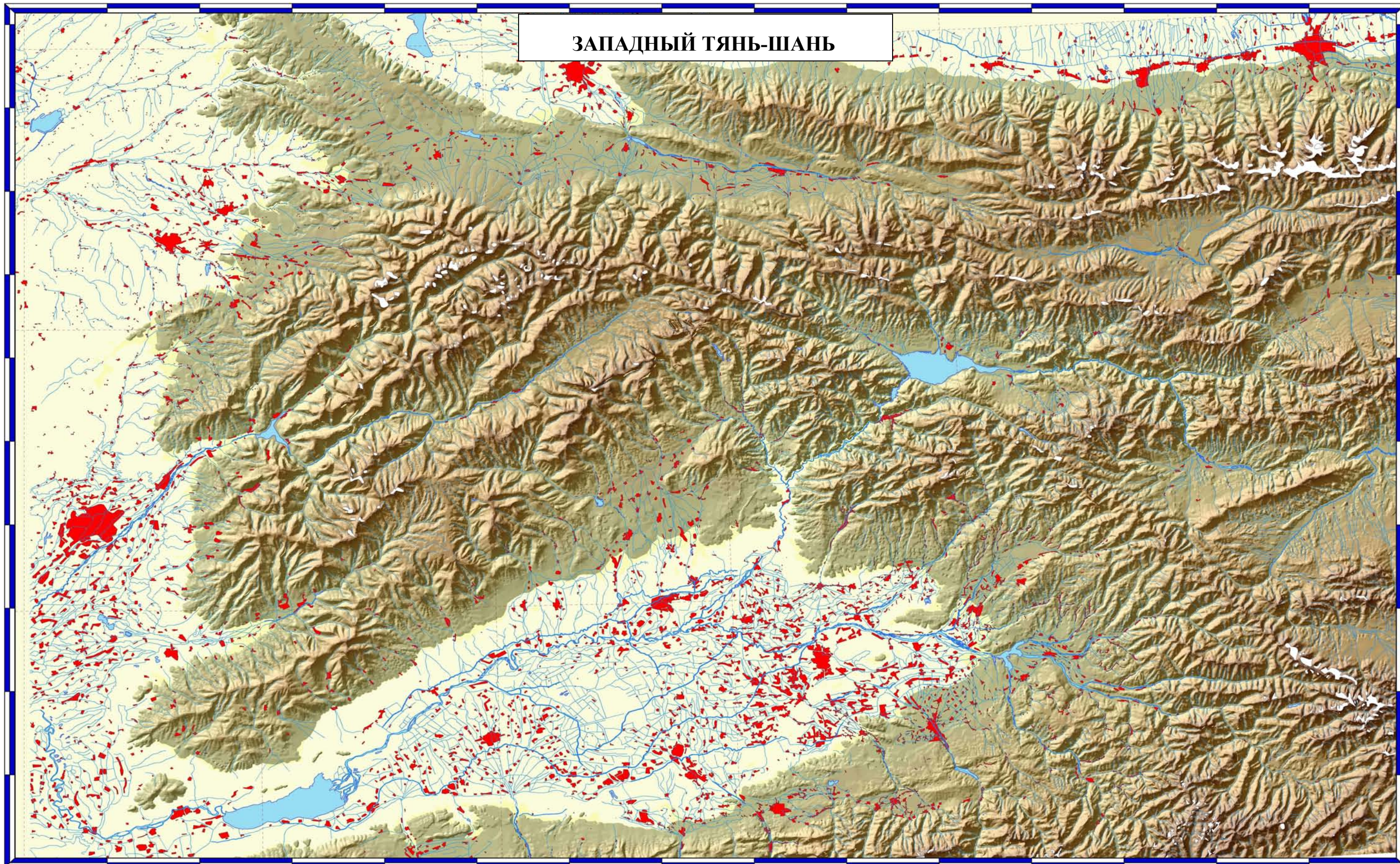
*Ферганский участок* включает в себя хребты Ферганский и Бабаш-Ата. В нем еще встречаются небольшие островки ельников, которых практически отсутствует комплекс видов, составляющих ядро фауны еловых лесов Тянь-Шаня.

В южную его часть проникают памирский подвид горного барана, бурый гриф, вероятно, белогрудый голубь и белоножка.



## КАРТЫ

ЗАПАДНЫЙ ТЯНЬ-ШАНЬ





## ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ РЕГИОНА

Основные структуры Западного Тянь-Шаня сложились в период герцинского орогенеза. Начиная с палеозоя этот участок земной коры испытывал неоднократные поднятия и в силуре (около 400 млн. лет) появились первые складки, соответствующие нынешним направлениям хребтов. В то время, как основная часть Тянь-Шаня относительно рано приобрела черты континентальной суши, Западный Тянь-Шань отличался неоднократными и длительными контактами с морскими трансгрессиями со стороны нынешней Туранской впадины. Это обстоятельство определило особенности растительного и животного мира древности и оставило сравнительно богатые палеобиологические памятники.

Субтропический влажный климат палеогена (около 50 млн лет) благоприятствовал произрастанию хвойно-широколиственных лесов, в состав которых уже тогда входили грецкий орех и яблони. Это был период наивысшего расцвета биоты Западного Тянь-Шаня. В дальнейшем она формировалась под воздействием прогрессирующего похолодания и аридизации. В ледниковый период развитие горного оледенения оставило незначительные пространства для экосистем, из которых в первую очередь исчезли теплолюбивые и влаголюбивые формы. Особенности расположения горных хребтов, защищавших хвойно-широколиственные леса от холодных воздушных масс с севера, определили возможность выживания третичных реликтовых сообществ, в том числе - орехоплодовых лесов, которые тем не менее сильно сократились по площади и по разнообразию видов.

Западный Тянь-Шань неоднороден по своему геологическому строению. Здесь встречаются отложения с нижнего протерозоя до современных. Очень широко распространены гранитные и гранито-диоритовые интрузивы. Хребты сложены отложениями кембрийской, ордовикской, девонской и каменноугольной систем. Существуют небольшие участки с отложениями мезозойской группы (триас, юра, мел). В предгорьях и межгорных впадинах залегают толщи третичных и четвертичных отложений.

Богатая юрская растительность стала основой образования угольных месторождений. В раннем кембрии сформировались месторождения ванадия, молибдена, фосфоритов. В среднем девоне - меди, свинца, вольфрама, олова, волластонита, урана. К палеозойским отложениям приурочены месторождения поделочных камней, к неоген-палеогеновым отложениям - месторождения гипса, глины и мрамора. Вулканическая активность на окраинах Западного Тянь-Шаня в среднем девоне и среднем карбоне сопровождалась образованием лав и пирокластов, а также термальных и минеральных источников, которые встречаются на периферии региона. В регионе известны месторождения золота.

В Западном Тянь-Шане сохранились местами остатки древней фауны и флоры. Некоторые из них имеют мировое значение, благодаря своей сохранности и богатству.

Интенсивные тектонические процессы продолжаются и в современную эпоху. Через регион проходят крупные тектонические разломы, особенно значительные - параллельно осевой линии Чаткальского и Таласского хребтов. Практически вся кыргызская часть территории региона находится в зоне сейсмичности в 9 баллов. Узбекская часть находится в 8-балльной зоне и казахская - в 7-балльной.

Географическое положение и рельеф определяют основные природно-климатические характеристики региона. Удаленность от океанов обуславливает резко континентальный и в целом засушливый климат. Ближайшее окружение - зона экстремально аридная, в которой испарение в 2 и более раз превышает сумму осадков. Только наличие высоких хребтов, осаждающих влагу из верхних слоев атмосферы, смягчает аридность и континентальность климата и позволяет существовать богатой и разнообразной органической жизни. В самой горной части

полупустынный и пустынный климат подножий и предгорий, характеризующийся более чем полугодовым засушливым периодом, сменяется сухостепным климатом низкогорий, где засушливый период длится менее 5 месяцев. В среднегорье наблюдается летне-теплый лесной климат, самый холодный месяц не ниже  $-8^{\circ}\text{C}$ , самый теплый  $+20 - +26^{\circ}\text{C}$ . В высокогорье господствует холодный континентальный климат с почти полным отсутствием безморозного периода. Таким образом, наиболее благоприятный климат распространен на большей территории Западного Тянь-Шаня, поскольку высоты от 2000 до 3000 м над уровнем моря (н.у.м.) занимают свыше 50% территории. Высоты до 2000 м занимают около 30%, а высоты свыше 3000 м - менее 20%. Снеговая линия в Западном Тянь-Шане поднята на высоту 3700-4000 м н.у.м. Столь высокий уровень объясняется общей сухостью климата. В связи с тем, что большинство хребтов лишь небольшой частью возвышаются выше указанной линии, общее оледенение здесь развито не столь сильно как в высокой центральной части Тянь-Шаня. В последние десятилетия повсеместно на Тянь-Шане наблюдается отступление ледников. Наиболее мелкие из них исчезли полностью. Последствия сокращения горного оледенения представляются отрицательными для экологического состояния региона, поскольку именно ледники привлекают и аккумулируют основную массу атмосферной влаги.

Для высоких горных систем, находящихся в южных широтах Северного полушария, к которым относится Западный Тянь-Шань, характерны закономерные градиционные изменения гидротермического режима от избытка тепла и недостатка увлажнения у подножий хребтов до недостатка тепла и избытка увлажнения на их вершинах. При этом хребты, возвышающиеся выше снеговой линии, имеют полный спектр вертикальной поясности, в то время как периферийные низкие хребты, не обладающие снежниками и ледниками, имеют резко обедненный состав поясов и, соответственно, ограниченный набор экосистем, которые приурочены к определенным высотным поясам.

Обычно различают низкогорья, среднегорья и высокогорья. Среднегорный пояс выделяется преимущественно по количеству осадков, достаточных для произрастания лесов. Выше него расположено высокогорье, или верхний пояс гор, как правило, выше 3 тыс. м над уровнем моря. Ниже располагается низкогорье, или нижний пояс гор, как правило, ниже 1500-1800 м.

Почти лишенный жизни субнивальный пояс, представленный скалами, каменистыми осыпями и щебнистыми высокогорными пустынями с редкими колючеподушечниками, расположен ниже 3,5-4,0 тыс. м и спускается местами до 3,1 тыс. м.

Верхняя граница альпийского пояса поднимается местами до 3,6 тыс. м, обычно же она лежит на высоте 3,5 тыс. м; нижняя - на высоте 2,6-3,0 тыс. м. Ниже расположен субальпийский пояс, спускающийся до высоты 2,2-2,6 тыс. м.

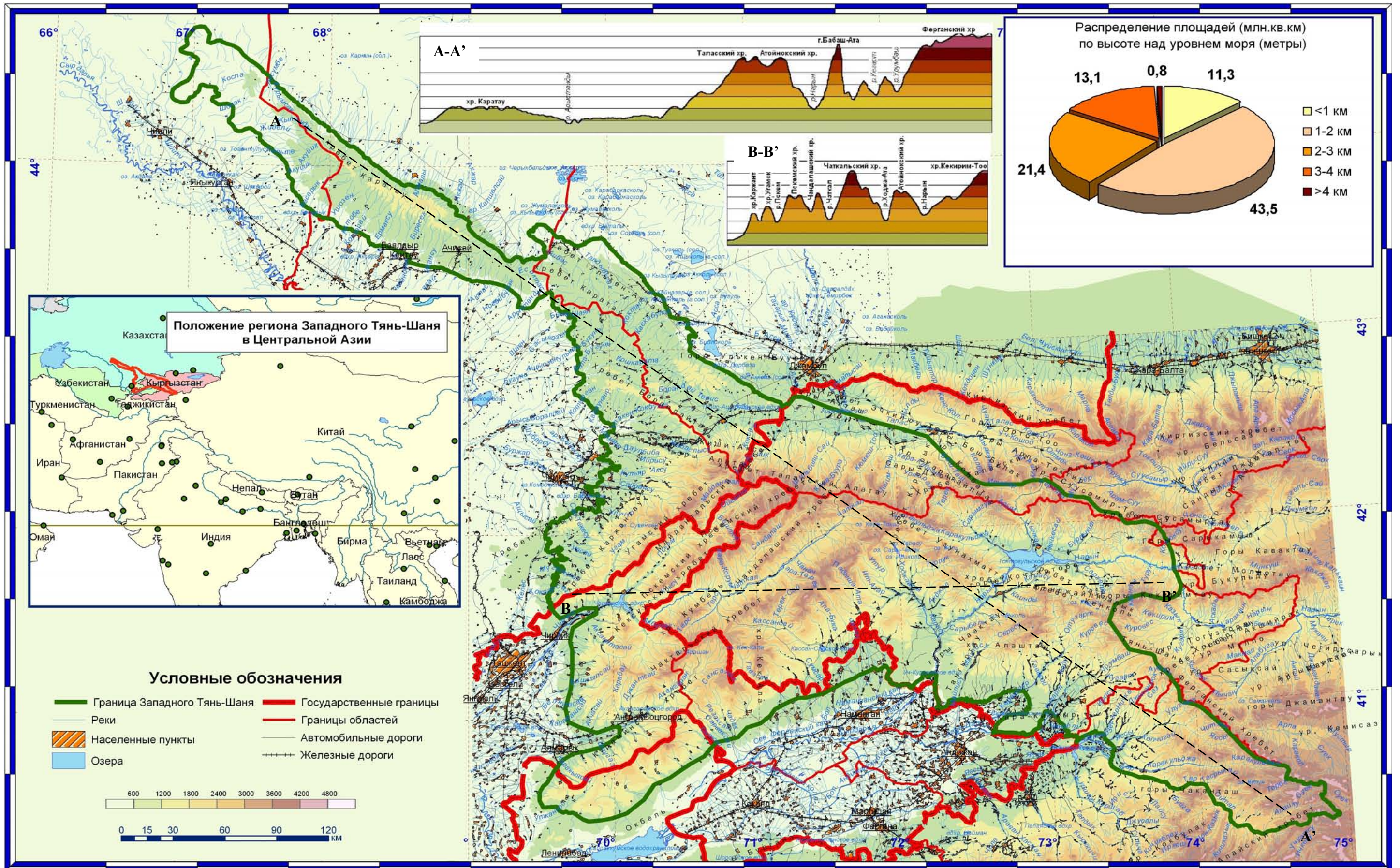
Наиболее широко представлен в среднегорье горно-степной пояс, расположенный в пределах 1,5-3,5 тыс. м. Ниже до самого основания хребтов простирается горный пустынно-степной пояс, занимающий низкогорья.

Горные леса занимают средние высоты от 1 до 2,7 тыс. м. Фисташники и миндальники спускаются до 0,5 тыс. м. и встречаются до высоты 1,7 тыс. м. Наиболее широкие вертикальные пределы у арчевых лесов - от 1 до 2,7 тыс. м. Орехоплодовые леса располагаются в пределах 1,2-1,7 тыс. м. Выше них расположены до высоты 2,3 тыс. м елово-пихтовые леса.

Пахотные земли и населенные пункты расположены преимущественно в низкогорном и среднегорном поясах до высоты 1, 5 редко - 2 тыс. м.



## ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ





## ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РЕГИОНА

Западный Тянь-Шань в границах, предложенных Граве и Мурзаевым (1990), включает Ферганский, Таласский, Чаткальский, Кураминский и все прочие, расположенные к западу от них, хребты, вместе с Каратау. Протяженность его с северо-запада на юго-восток около 815 км. Наибольшая ширина в центральной части с юго-запада на северо-восток – около 350 км.

Западный Тянь-Шань глубоко внедряется между пустынями Кызыл-Кум и Муюн-Кум и граничит с Северным и Внутренним Тянь-Шанем. Он окаймляет с севера, северо-запада и востока Ферганскую долину. Западный Тянь-Шань расположен между 67 - 76° восточной долготы и 40 - 45° северной широты, на широтах Нью-Йорка, Торонто, Белграда, Рима, Мадрида, Пекина, Владивостока.

Он отличается от других частей Тянь-Шаня относительно небольшим оледенением и слабым развитием выровненных поверхностей, меньшими высотами и сравнительно мягким климатом (среднемесячные температуры воздуха -5 – 10°С в январе и 10 - 15°С в июле) со значительным количеством осадков (800 и более мм в среднегорье). Из общего стока рек Тянь-Шаня около 40 куб.км доля рек Западного Тянь-Шаня составляет около 8 куб.км.

Западный Тянь-Шань находится во внутренней части Евразийского материка на удалении 3000 км от Индийского, 4000 км от Северного Ледовитого, 4500 км от Тихого, почти 8000 км от Атлантического океанов. До Черного моря 3500 км, до Каспийского 2500 км и до Аральского около 800 км. Его географические координаты 68° - 75° восточной долготы и 40° - 45° северной широты. Он представляет собою часть высоких нагорий Центральной Азии, северо-западный форпост Тянь-Шаня, глубоко внедряющийся в Туранскую равнину, значительная часть которой занята пустыней Кызыл-Кум. К северу простирается пустыня Муюн-Кум. У южной оконечности Ферганского хребта находится пустыня Такла-Макан.

С севера регион ограничен Таласским хребтом (высшая точка - г. Манас 4482 м.). От его восточной части в юго-западном направлении отходит Чаткальский хребет (высшая точка - г. Афлатун 4503 м.), южнее продолжающийся более низким Кураминским хребтом К северу идут параллельные гряды хребтов Чандалашского, Пскемского, Угамского, Каржантау, высотой и протяженностью уступающих Чаткальскому. На юго-восток отходит Ферганский хребет (высшая точка – г. Чон-Сейит, 4825 м).

Западный Тянь-Шань находится во внутренней части Евразийского материка на удалении 3000 км от Индийского, 4000 км от Северного Ледовитого, 4500 км от Тихого, почти 8000 км от Атлантического океанов. До Черного моря 3500 км, до Каспийского 2500 км и до Аральского около 800 км.

Наиболее значительные реки - Арысь с притоками Бадам, Аксу, Джабаглы; Чирчик с притоками Чаткал, Пскем; а также: Келес, Ахангаран, Касан-Сай, Кара-Суу, Талас, Гавасай, Сумсар, Терексай, Падшаата, Узунахмат, Чичкан, относящиеся к бассейну Сыр-Дарьи. Со склонов Ферганского хребта стекают реки Майлысуу, Тентексай, Кегарт, Яссы, Каракульджа. Практически все реки, стекающие со склонов хребтов, разбираются на орошение. На месте слияния Чаткала и Пскема находится Чарвакское водохранилище, у выхода р.Касан-Сай из ущелья - одноименное водохранилище. У слияния рек Каракульджи и Яссы, на Карадарье находится Андижанское водохранилище. Имеются также Алабукинское и Базаркоргонское водохранилища. Крупнейшие водохранилища региона составляют Нарынский каскад. Это Токтогульское, Шамалдысайское, Курпсайское, Ташкумырское, Кампаратинское водохранилища. Самое крупное озеро - Сары-Челек. Есть также множество мелких озер моренного и завального типа. Через регион протекает Нарын, который после слияния с рекой Карадарьей становится Сыр-Дарьей -

одной из крупнейших рек Центральной Азии. Водоемы региона в основном олиготрофны и относительно бедны жизнью. Типично горные реки имеют различные условия обитания и различающийся видовой состав водных организмов в верхнем, среднем и нижнем течении в теплый период года, что особенно характерно в реках с преобладанием снегово-дождевого типа питания. В холодный период условия и видовой состав в значительной мере выравниваются.

Общая площадь Западного Тянь-Шаня превышает 78 тыс. кв. км. Более 70 % его находится на высотах от 1000 до 3000 м над уровнем моря. Лишь 1 % поднят выше 4 тысяч м и 15 % - в пределах от 3000 до 4000.

Территория Западного Тянь-Шаня распределена в основном между Казахстаном (21 %) , Кыргызстаном (68 %) и Узбекистаном (17 %). Южная оконечность Кураминского хребта принадлежит Таджикистану (4 % от общей площади ЗТШ). Крайняя южная оконечность Ферганского хребта выходит на территорию Китая и соседствует с пустыней Такла-Макан.

Снеговая линия в ЗТШ поднята на высоту 3700-4000 м н.у.м. Столь высокий уровень объясняется общей сухостью климата. В связи с тем, что большинство хребтов лишь небольшой частью возвышаются выше указанной линии, общее оледенение здесь развито не столь сильно как в высокой центральной части Тянь-Шаня. В последние десятилетия повсеместно на Тянь-Шане наблюдается отступление ледников. Наиболее мелкие из них исчезли полностью. Последствия сокращения горного оледенения представляются отрицательными для экологического состояния региона, поскольку именно ледники привлекают и аккумулируют основную массу атмосферной влаги.

На высотах более 3200-3400 м наблюдается вечная мерзлота. Существует точка зрения, что она носит реликтовый характер, сохраняясь со времени последнего оледенения.

Ландшафты Западного Тянь-Шаня характеризуются разнообразием и пестротой, обусловленной близким соседством контрастных и имеющих относительно небольшие площади образований. Сложность ландшафтной дифференциации усиливается большими амплитудами высот и различным положением склонов и хребтов по отношению к несущим влагу воздушным массам и инсоляции и обуславливают большое разнообразие типов растительности.

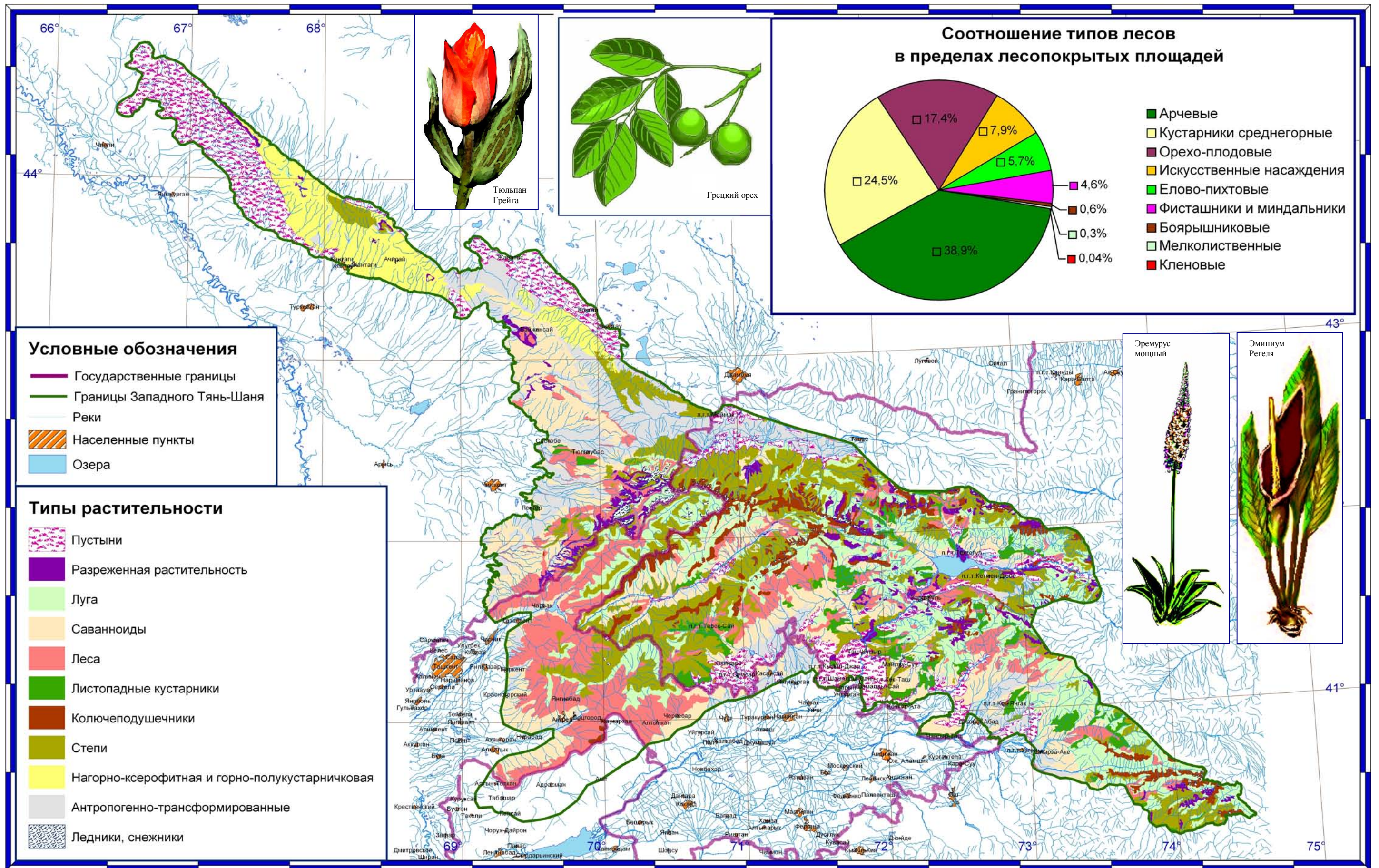
Ландшафты, формирующиеся в аридных условиях, занимают более 60% территории региона.

Ландшафты Западного Тянь-Шаня формировались и существуют на фоне высокой тектонической активности горной страны. Начиная с палеогена продолжаются поднятия хребтов и опускания как окружающих равнин, так и межгорных впадин (Чаткальской, Пскемской, Угамской, Чирчикской, Сайрамской и др.). Эти процессы сопровождаются интенсивной денудацией и накоплением продуктов сноса во впадинах и прилегающих долинах. Происходит постоянная перестройка литогенной (твердой) основы, что придает ландшафтам черты динамичности и молодости.

Выразительный рельеф, горные реки и озера, наличие древесной растительности и вечных снегов на вершинах хребтов делают ландшафты ЗТШ особенно привлекательными с эстетической точки зрения во все времена года.



## РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ





## СООБЩЕСТВА

Карта растительности Западного Тянь-Шаня в данном Атласе составлена на основе имеющихся карт растительности стран региона и Центральной Азии. В соответствии с задачами сохранения биоразнообразия, среди оснований, помимо сходства в составе растительного покрова, имеется относительно однотипная реакция сообщества на антропогенное воздействие, что позволяет предлагать общие для выдела меры сохранения биоразнообразия. Некоторые растительные сообщества, например, горные луга, имеющие ограниченные площади, объединены с лугостепными сообществами. Растительность скал, если она не представлена крупными массивами, включена в окружающие сообщества. К сожалению, в отдельных случаях источники не в полной мере отражают современное состояние растительности, особенно лесов (в частности, для территории Узбекистана).

Наличие в перечне эндемичных видов растительных сообществ указывает на высокую степень своеобразия, уникальности биоты региона не только на уровне видов, но и биологических сообществ.

В пределах Западного Тянь-Шаня сосредоточено и сохранилось целый ряд редких и самобытных типов растительных сообществ:

*Криофитные низкотравные луга.* Злаково-разнотравные в сочетании с криофитными фриганоидами с *Allium kaufmannii*, *Cousinia bonvalotii*.

*Криофитные фриганоиды.* Разнотравно-злаково-колючетравные в сочетании с криофитными лугами с *Cousinia bonvalotii*, *C. chrysantha*, *Acantholimon korolkowii*.

Злаково-разнотравные в сочетании криофитными фриганоидами с *Allium kaufmannii*, *Cousinia bonvalotii*

Разнотравно-злаково-колючетравные и колючекустарничково-злаково-полынные в сочетании с криофитными лугами с *Cousinia bonvalotii*, *C. chrysantha*, *Acantholimon korolkowii*.

Криофитные саванноиды (умбелляры). Злаково-богатокрупнотравные местами в сочетании с зарослями кустарников с *Ferula tenuisecta*, *F. prangifolia*, *Cerasus tianschanica*, *Amygdalus petunnicovii*.

*Темнохвойные леса, заросли кустарников и луга.* Еловые (*Picea schrenkiana*) с подлеском из *Sorbus tianschanica*, *Salix illensis*, *Rosa alberti* *Lonicera altmannii*, *L. karelinii* травяные и травяно-моховые в сочетании с высокотравными лугами с *Abies semenovii*;

*Лиственно-еловые* (*Picea schrenkiana*, *Malus sieversii*, виды *Acer*) с подлеском из *Crataegus*, *Rosa*, *Cotoneaster* травяные в сочетании с высокотравными лугами и степями с *Abies semenovii*, *Juglans regia*, *Echocorda tianschanica*, *Aflatunia ulmifolia*;

*Кустарничково-арчовые фриганоиды* (*Juniperus turkestanica*, *J. semiglobosa*, *Lonicera microphylla*, *Rosa kokanica*) с разнотравно-злаковым покровом, местами с участием нагорных ксерофитов с *Abelia corymbosa*, *Lonicera altmannii*, *Picea schrenkiana*, *Abies semenovii*.

*Богаторазнотравно-злаково-типчаковые степи* местами с арчовыми (*Juniperus talassica*, *J. semiglobosa*), редколесьями;

Сложные яблонево-ореховые широколиственные леса (*Juglans regia*, *Malus sieversii*, *Prunus divaricata*, *Lonicera nummulariifolia*, виды *Crataegus*, *Echocorda*) и орехово-кленовые (*J. turkestanica*, *A. semenovii*, *Juglans regia*) травяные в сочетании с саванноидными редколесьями

*Редколесные и кустарничковые саванноиды с луговым гемизфемероидно-богатокрупнотравниковым*, местами богато крупнотравным покровом

Кленово-арчовые и арчовые (*Juniperus seravschanica*, *J. semiglobosa*, *Acer turkestanicum*) с кустарниками; арчовые с участием *Restella alberti*, *Lonicera microphylla*, *Cotoneaster soongoricus*, *Ferula fenuisecta*, *F. prangifolia* в сочетании с петрофитными кустарничковыми сообществами.

Кустарничково-кленовые (*Acer turkestanicum*, *Abelia corymbosa*) с *Ferula kelleri*.

*Кустарничково-редколесные и кустарничковые с крупнотравно-крупнозлаковым покровом.* Арчовые (*Juniperus seravschanica*), местами с участием *Acer semenovii* с кустарниками, в покрове с *Ferula fenuisecta*, *Eremurus tianschanicus*.

Петрофитные кустарничково-редколесные (*Juniperus seravschanica*, *Acer Semenovii*, *Celtis caucasica*, *Rosa maracandica*, *Amygdalus petunnicovii*), местами с участием *Megacarpaea gigantea*, *Cousinia chrysantha*.

Боярышничково-яблоневые (*Malus sieversii*, *Crataegus pontica*, *C. turkestanica*, *Acer semenovii*, *Padelus mahaleb*) и кустарничков (*Lonicera altmannii*, *Cerasus tianschanica*) с *Prangos pabularia*, *Asyneuma argufum* в сочетании широколиственными лесами;

*Кустарничково-редколесные и кустарничковые с нагорноксерофитно-крупнозлаковым покровом.* Редколесно-кустарничковые (*Spiraea hypericifolia*, *Crataegus hissarica*, *Juniperus seravschanica*) с участием *Koeleria cristata*, *Stipa capillata*, *Acantholimon*, местами с крупнотравьем в сочетании с петрофитными кустарничковыми сообществами.

Петрофитные кустарничковые (*Spiraea hypericifolia*, *Amygdalus petunnicovii*, *A. spinosissima*, *Cerasus tianschanica*, *Atraphaxis seravschanica*) с *Artemisia prolixa*, *A. karatavica*, *Achnatherum caragana*, *Stipa caucasica*, *Acantholimon alberti*, местами в сочетании с галогипсофитными сообществами.

*Кустарничково-редколесные и кустарничковые с низкотравно-крупнозлаковым покровом.* Кустарничково-фисташковые (*Pistacia vera*, *Rosa kokanica*, *Amygdalus*) разнотравно-полынно-пырейные с *Amygdalus petunnicovii* *Spiraea hypericifolia*, *Cerasus tianschanica*, *Inula macrophylla*, *Pseudohandelia umbellifera*, *Artemisia mucronulata*;

*Редколесные и кустарничковые с эфемерово-эфемероидным низкотравным покровом* с участием крупнотравья.

Петрофитные кустарничково-полынные с *Artemisia karatavica*, *A. prolixa*, *Agropyron pectinatum*, *Jurinea eximia* с *Amygdalus petunnicovii*, *Lepidolophya karatavica*, *L. komarowii*.

*Низкотравные эфемерово-эфемероидные травяные.* Эфемерово-мятликово-осоковые с участием ксерофитного крупнотравья с *Cousinia syrdariensis*, *C. polycephala*, *Phlomis thapsoides*, *Eremostachys eriocalyx*;

*Низкотравные полукустарничково-эфемерово-эфемероидные.* Эфемерово-полынно-мятликово-осоковые и эфемерово-фломисово-эфемероидные с участием крупнотравья с *Handelia trichophylla*, *Ferula karatavica*, *Eremurus sogdianus*, *salicifolia*, *Artemisia karatavica*, *A. valida*;

Петрофитные эфемерово-осоково-мятликово-полынные с участием крупнотравья и кустарничков с *Artemisia karatavica*, с участием *Convolvulus pseudocantabrica*, *Cousinia dolycholepis*, *Stipa caspia*, *S. hohenackerana* в сочетании с петрофитнокустарничковыми.

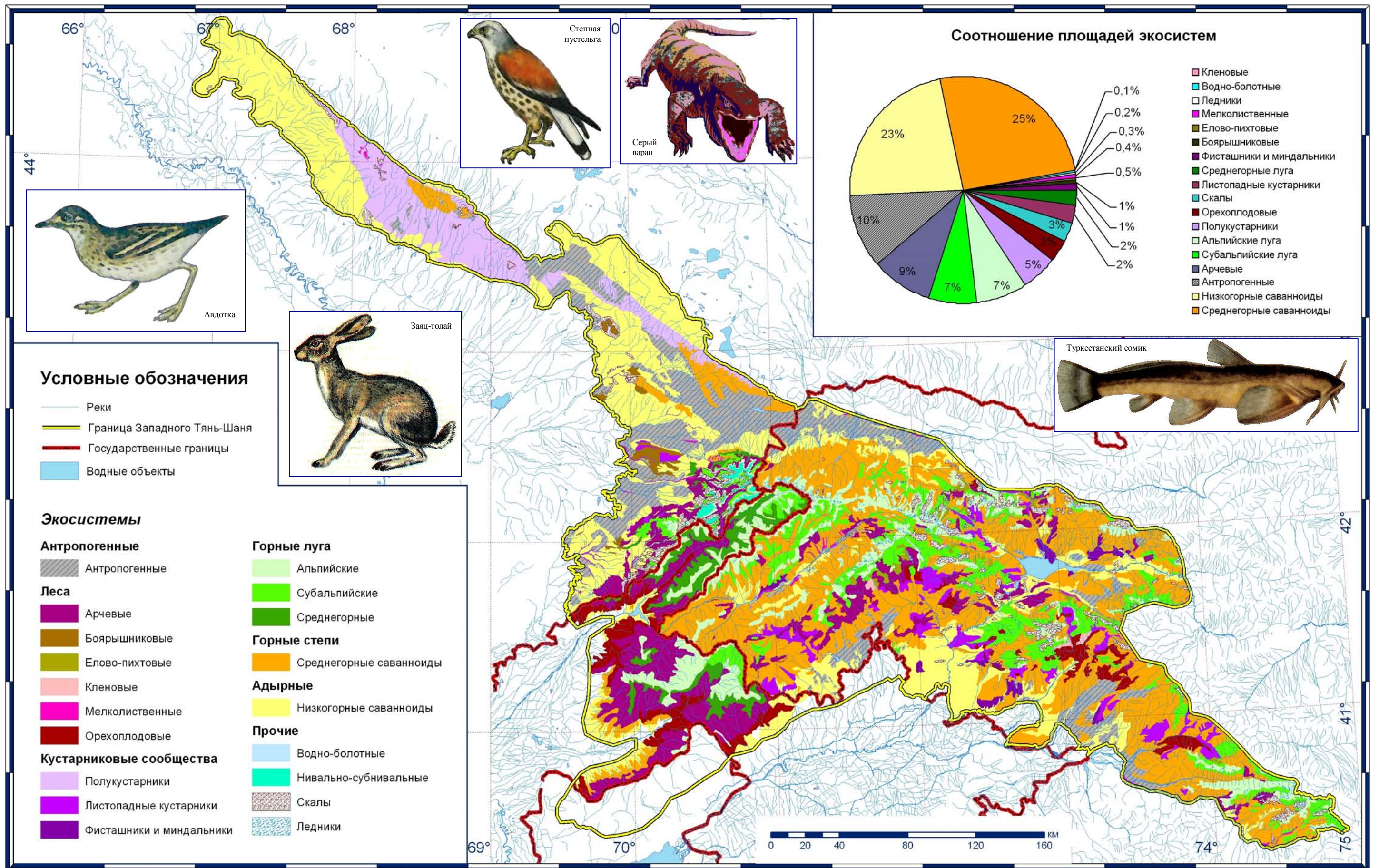
Эфемерово-полынно-мятликово-осоковые с ксерофитным разнотравьем с *Artemisia valida*, *A. pallida*, *Psoralea drupacea*, *Cousinia syrdariensis*, местами с участием *Hulthemia persica*.

Гемипетрофитные эфемероидно-разнотравно-полынные местами в сочетании с петрофитными кустарничковыми сообществами с *Artemisia namanganica*, с участием *Eremurus sogdianus*, *Cousinia*, *Allochrysa paniculata* в сочетании с петрофитными кустарничковыми сообществами.

Гемигалофитные эфемерово-полынно-мятликово-осоковые с участием солянок с *Artemisia valida*, *Salsola sclerantha*.



## ОСНОВНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ





## ОСНОВНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Высотная поясность определяет высокую степень упорядоченности расположения и смены основных экосистем (рис. 5). Прослеживается закономерность в повышении уровня снеговой линии и, соответственно, в сдвиге вверх большинства экосистем в более южных частях региона.

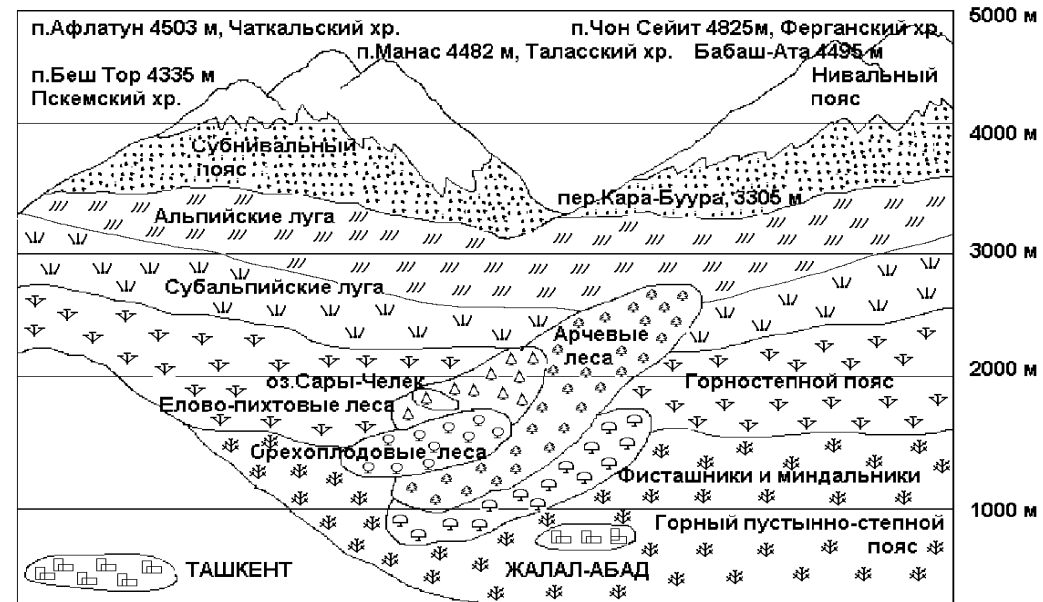


Рис. 5 Распределение основных экосистем по высотным поясам. Условные обозначения: п. – пик, пер. – перевал, хр. – хребет..

Естественные экосистемы представляют собою комплексные местообитания закономерно сложившихся в ходе совместной эволюции сообщества растительных и животных организмов в их единстве с неорганической средой обитания. Именно естественные экосистемы являются адекватной единицей рассмотрения с точки зрения биоразнообразия, поскольку являются основной ареной его существования, определяя его состояние и возможность устойчивого воспроизводства.

Экосистемы распределены неравномерно по различным частям ЗТШ. Низкие окраинные хребты такие, как Каратауский и Кураминский, лежащие ниже снеговой линии, имеют обедненный состав высотных поясов и экосистем. Наиболее полно представлены экосистемы в центральной части горного региона, в Чаткало-Ферганском узле. Особенно богато представлены здесь лесные экосистемы, образующие наиболее значительные массивы.

Вместе с тем, окраинные хребты, не охваченные новейшими процессами горообразования, сохранили часть представителей древних флор и фаун, образовавших целый ряд эндемичных форм на различном систематическом уровне. Это обстоятельство требует учета при определении мер по сохранению биоразнообразия региона.

ЗТШ в значительно большей мере демонстрирует особенности биотических сообществ Тянь-Шаня, нежели любая другая его часть, сопоставимая по размерам. Описание основных экосистем приведено во Введении.

Таблица 3 демонстрирует неравномерность распределения основных экосистем по занимаемым ими площадям.

Наиболее богаты видами кустарниковые и лесные экосистемы, занимающие не более 10% территории и при этом поддерживающие воспроизводство не менее 40% всего видового

разнообразия. Свыше 50% занято травяными сообществами, используемыми под пастбища. Около 8% занято пустынями, 8-10% занято пахотными землями, дорогами, промышленными и сельскохозяйственными сооружениями и населенными пунктами. Остальная часть, включая 5% под вечными снегами и ледниками, практически лишена жизни: скалы, осыпи, каменные пустоши, субнивальный пояс.

Таблица 3. Площади и степень фрагментации экосистем Западного Тянь-Шаня

Название экосистемы	Количество выделов	Площадь, кв.км
Альпийские луга	124	5273
Антропогенные	119	6340
Арчевые леса	116	6319
Боярышниковые леса	20	1408
Елово-пихтовые леса	31	369
Кленовые леса	3	84
Ледники	195	210
Листопадные кустарники	54	1829
Мелколиственные леса	48	294
Нарушенные земли	21	1367
Нивально-субнивальные	14	270
Низкогорные саванноиды	158	9394
Орехоплодовые леса	36	2363
Полукустарниковые	41	9946
Скалы	186	1983
Среднегорные луга	27	1690
Среднегорные саванноиды	119	19224
Субальпийские луга	127	5307
Фисташники и миндальники	14	491

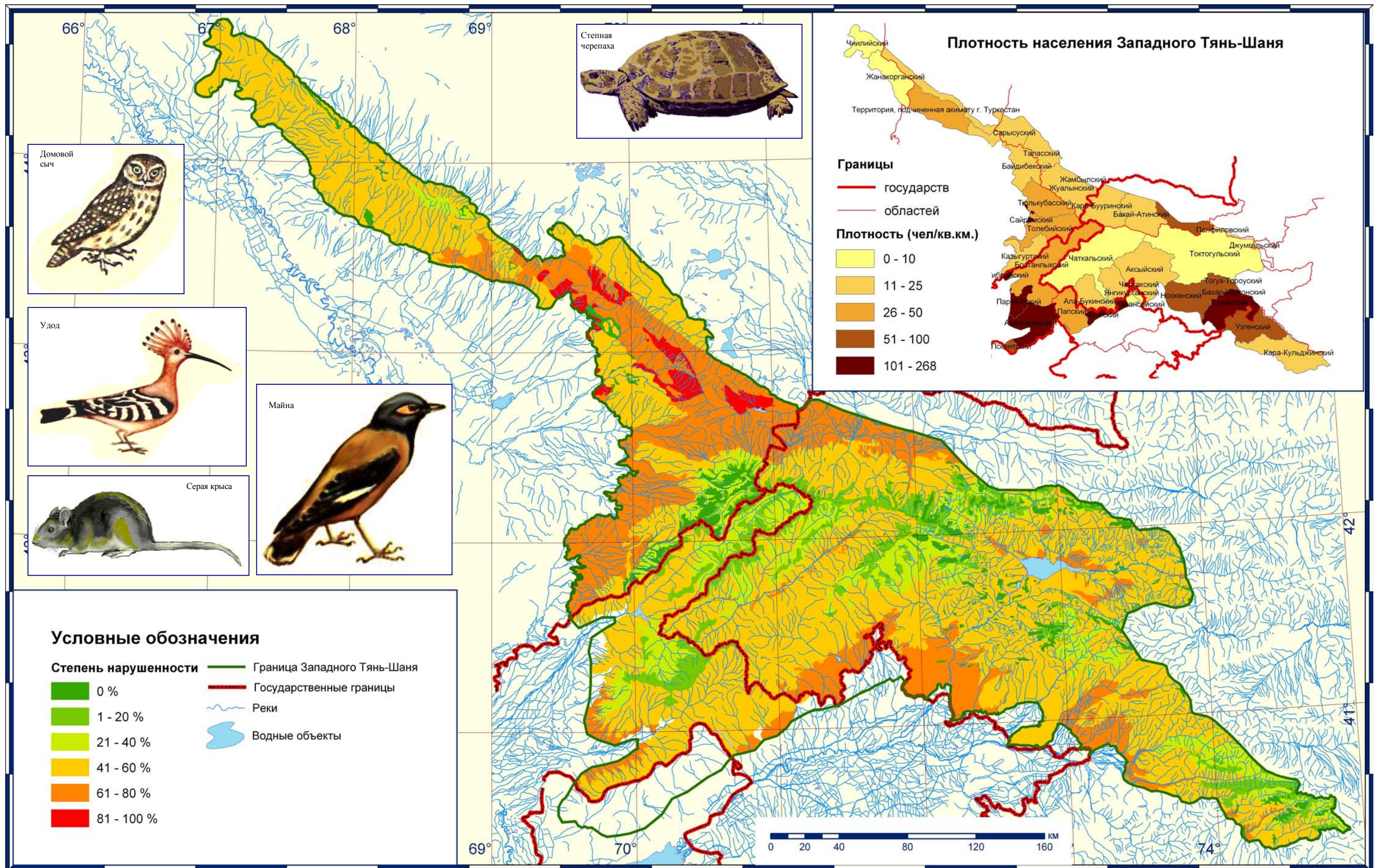
О степени фрагментации экосистем можно судить по количеству выделов, приведенных для каждой основной экосистемы во второй колонке таблицы. На самом деле, фрагментация значительнее, поскольку на карте такого масштаба не могут быть отражены относительно мелкие участки. К тому же, сами экосистемы выделены по основаниям, которые включают сходные, но различающиеся по составу видов сообщества. Иными словами, на более низком уровне обобщения фрагментация выглядит еще более значительной.

Фрагментация экосистем обусловлена природными и антропогенными факторами. Природные связаны со сложностью горной среды обитания, антропогенные связаны с замещением естественных систем так называемым культурным ландшафтом: пахотными землями, населенными пунктами, дорогами и т.п., или высокой степенью нарушения вследствие чрезмерного уровня воздействия. Особенно заметна фрагментация горных лесов. Нижняя их граница за исторический период поднялась по меньшей мере на сотню метров, пойменные леса в нижнем течении (тугаи) исчезли, в среднем течении рек сильно изрезаны и фрагментированы. Многие массивы фисташников и миндальников прекратили существование. Прежде сплошные массивы склоновых хвойных и лиственных лесов распались на отдельные участки. В годы Великой Отечественной войны в них проводились интенсивные лесозаготовки. Законные и незаконные рубки продолжаются до настоящего времени, наряду с выпасом скота на многих участках. Во многих местах парковый характер горных лесов является следствием совокупного воздействия рубок, выпаса и пожаров.

Фрагментация отрицательно сказывается на функционировании экосистем. Для каждого вида экосистем имеется определенный нижний уровень занимаемой площади, ниже которого происходит обеднение, упрощение и вырождение экосистем.



## АНТРОПОГЕННАЯ НАРУШЕННОСТЬ ЭКОСИСТЕМ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ





## АНТРОПОГЕННАЯ НАРУШЕННОСТЬ ЭКОСИСТЕМ

По степени антропогенной нарушенности выделяется четыре группы экосистем.

В первую – «Ненарушенные естественные» входят экосистемы, сохранившие «дикий» тип воспроизводства, саморегуляцию за счет внутренних связей. Именно они обеспечивают экологическую устойчивость страны в целом.

Вторая - переходная группа «Нарушенные естественные экосистемы» включает сильно измененные человеком экосистемы, но сохранившие заметные элементы дикой природы, или же в основных чертах воспроизводящие естественные природные циклы.

Третья группа – «Антропогенные экосистемы» включает экосистемы, облик которых полностью зависит от человека.

И, наконец, четвертая группа – «Сильно нарушенные земли» объединяет земли, обесцененные как для дикой природы, так и для человека. Первые две группы воспроизводятся по дикому типу и могут в той или иной степени поддерживать естественное биоразнообразие.

Биосферная характеристика экосистемы должна включать природную и антропогенную составляющие. В качестве природной составляющей важнейшим свойством является способность к самовозобновлению, которая зависит от ненарушенности и резистентности экосистем.

Различные виды человеческой деятельности по-разному сказываются на состоянии окружающей среды. В зависимости от конкретной экосистемы они будут иметь разный эффект. Экосистема может быть устойчива, резистентна к одним воздействиям и весьма чувствительна к другим. В условиях горной страны резистентность экосистем в целом снижается по мере повышения местности и крутизны склонов. Особая ранимость горных сообществ обусловлена наряду с другими причинами тем, что энергия существования (энергия, вынужденно затрачиваемая на преодоление силы тяжести, добавляется к базовой) их заметно выше аналогичных равнинных. Они и без антропогенного пресса находятся на грани возможного.

С другой стороны, на одной и той же площади не всегда совместимы различные виды использования. Степень их совместимости, толерантности, зависит не только от видов использования, но и от особенностей экосистемы. Они могут приводить к кумулятивному эффекту, или накоплению и сложению воздействий. Порозные различные воздействия могут быть ниже уровня резистентности, но вместе они могут превысить этот уровень.

Таким образом, при анализе воздействий (деятельности, использования) необходимо учитывать:

1. Конкретный участок экосистемы, его назначение и положение в системе выделов, его *экологический статус*.
2. Её устойчивость к тому или иному воздействию или *резистентность экосистемы*.
3. Совместимость различных видов деятельности друг с другом в конкретном времени и месте или *толерантность*.
4. Наложение эффектов, способное превысить уровень резистентности выдела (экосистемы) - *кумулятивный эффект*.

Дальнейший анализ может опираться на сопоставление экономических и экологических эффектов (кратко- и долговременных), материальных (вещественных), энергетических и информационных потоков, на системность воздействий и объектов. Наиболее полный анализ обеспечивается применением геоинформационной технологии, ГИС, позволяющей учитывать реальное взаимодействие многих факторов и оперировать большим разнообразием параметров в различных временных и пространственных масштабах.

Необходимо подчеркнуть, что основанием выделов не могут быть сами по себе ландшафты, растительность, животный мир, оро- и гидрография, климат, население, пользование, промышленность, сельское хозяйство и т.д. Все они учитываются при установлении объема и локализации выдела, но только с точки зрения основания: *способности к естественному самовоспроизводству биологического разнообразия*.

На Земле не сохранились в строгом смысле нетронутые экосистемы. Глобальное загрязнение атмосферы и вод принуждает выделять таковые с известной долей условности: по минимуму местного антропогенного воздействия, которым, в принципе, можно пренебречь в рамках нашей задачи.

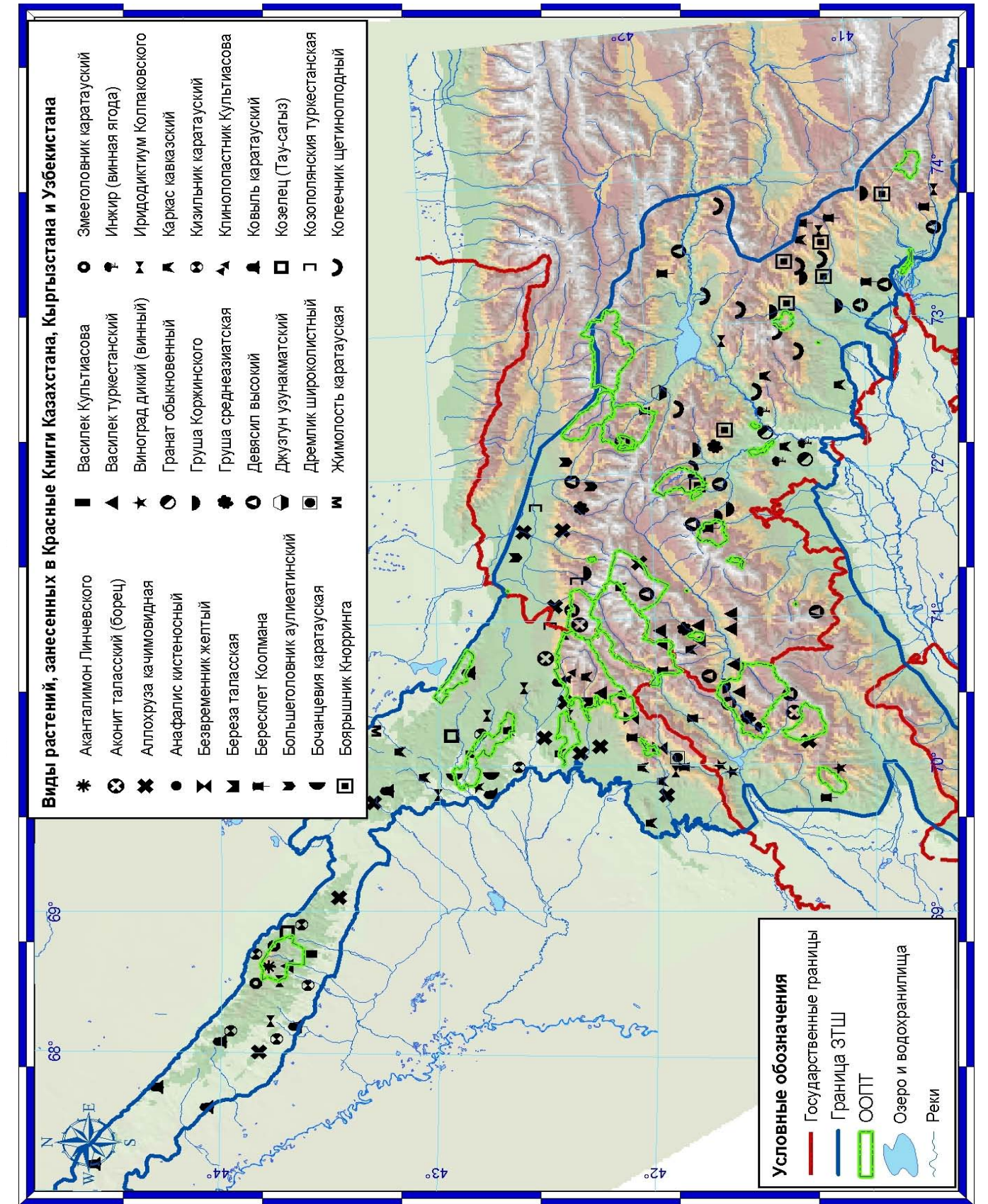
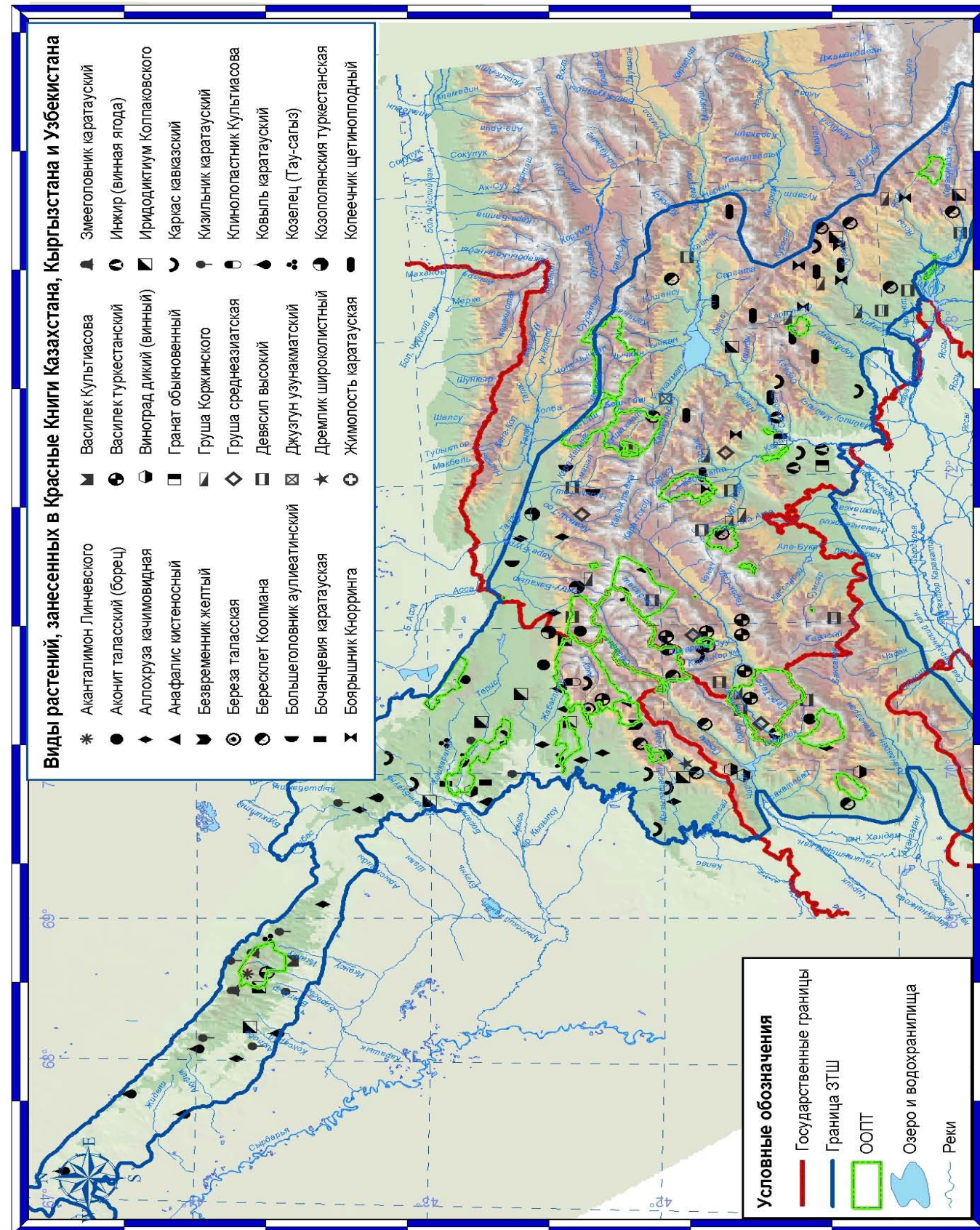
Внутри выделенных групп образуется пространство принятия решений применительно к конкретным особенностям и назначению выдела. Решения принимаются для видов и объемов деятельности и пользования, причем каждый из них должен быть сопоставлен не только со спецификой выдела, но и с другими видами деятельности, которые осуществляются или будут осуществляться в данном выделе.

Карта антропогенной нарушенности экосистем построена с применением ГИС-технологий. Следует подчеркнуть, что оценка проводится *исключительно для естественных экосистем*, поскольку антропогенные экосистемы с точки зрения сохранности естественного воспроизводства видов и сообществ нарушены по своей сути. Для оценки учитывались выпас и сенокосение, дороги, линии электропередач, зооантропонозы, рекреация, фрагментация, плотность населения. В отдельных случаях производилось сопоставление на контрольных участках данных, полученных в результате ГИС-анализа, с данными полевых исследований с применением метода индикаторных видов. Они достаточно хорошо коррелируют друг с другом. Воздействие оценивалось по четырехбалльной шкале: 0 - отсутствие данного вида воздействия (им можно пренебречь), 1 – слабая (компенсируемая) степень воздействия, 2 – умеренная степень воздействия, 3 – сильная (некомпенсируемая) степень воздействия. По сумме оценок определялось состояние антропогенной нарушенности.



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ ФЛОРЫ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

### РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ





**СПИСОК ВИДОВ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ КРАСНОЙ КНИГИ КЫРГЫЗСТАНА (2005 Г.), ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**

Местонахождения видов растений, внесенных в Красные книги Казахстана, Кыргызстана и Узбекистана, приведены преимущественно по опубликованным в них картам. Поскольку нет единых списков, то в ряде случаев виды, включенные в одну из национальных Красных книг, и произрастающие в соседних странах, могут быть в них не указаны.

Уже после составления карт вышло постановление Правительства Кыргызской Республики с новым списком видов Красной книги. Приводим из него виды, встречающиеся в Западном Тянь-Шане.

1. Пихта Семенова - *Abies semenovii* B.Fedtsch.
2. Эминимум Регеля - *Eminium regelii* Vved.
3. Аронник Королькова - *Arum korolkovii* Regel.
4. Эремурус алайский - *Eremurus alaicus* Chalkuziev
5. Лук пскемский - *Allium pskemense* B.Fedtsch.
6. Л. двенадцатизубый - *A. dodecadontum* Vved
7. Корольковия Северцова - *Korolkovia sewerzowii* (Regel) Regel.
8. Тюльпан вверхстремящийся - *Tulipa anadroma* Z.Botsch.
9. Тюльпан Грейга - *Tulipa greigii* Regel
10. Тюльпан Кауфмана - *Tulipa kaufmanniana* Regel
11. Юнона орхидная - *Juno orchioides* (Carr.) Vved.
12. Иридодиктиум Колпаковского - *Iridodictyum kolpakowskianum* (Regel) Radionenko
13. *Thesium minkwitzianum* B.Fedtsch. - Ленец Минквица
14. Колючелистник гипсофиловидный - *Acanthophyllum gypsophyloides* Regel.
15. Родиола линейнолистная - *Rhodiola linearifolia* Boriss.
16. Родиола Литвинова - *Rhodiola litwinowii* Boriss
17. Боярышник Кнорринг - *Crataegus knorringiana* Pojark.
18. Яблоня Недзвецкого - *Malus niedzwetzkyana* Dieck
19. Груша Средней Азии - *Pyrus asiae-mediae* (M.Pop.) Maleev
20. Груша Коржинского - *Pyrus korshinskyi* Litv.
21. Рябина персидская - *Sorbus persica* Hedl.
22. Миндаль Петунникова - *Amygdalus petunnikovii* Litv.
23. Таволгоцвет Шренка - *Spiraeanthus schrenkianus* Maxim.
24. Аммопиптант карликовый - *Ammopiptanthus nanus* (M.Pop.) Cheng fil.
25. Чесниэлла волосистая - *Chesniella villosa* Boriss.
26. Пузырник короткокрылый - *Colutea brachyptera* Sumn.
27. Софора Королькова - *Sophora korolkowii* Dieck ex Koehne
28. Копеечник щетиноплодный - *Hedysarum chaitocarpum* Regel et Schmalh.
29. Виноград узунакматский - *Vitis usunachmatica* Vass.
30. Козопольянская туркестанская - *Kosopoljanskia turkestanica* Korov.
31. Гиалолена средняя - *Hyalolaena intermedia* M.Pimen.
32. Жабрица синеголовниковая - *Seseli eryngioides* (Korov.) M.Pimen. et V.Tichomirov
33. Ферула чаткальская - *Ferula czatkalensis* M.Pimen.
34. Пастернаковник ледниковый - *Pastinacopsis glacialis* Gaolosc.
35. Козопольянская пушистоплодная - *Kosopoljanskia hebecarpa* M.Pimen. et R.Kam.
36. Дорема мелкоплодная - *Dorema microcarpum* Korov.
37. Первоцвет крупночашечный - *Primula macrocalyx* Bunge
38. Первоцвет Евгении - *Primula eugeniae* Fed.
39. Кауфмания Семенова - *Kaufmannia semenovii* (Herd.) Regel
40. Акантолимон плотный - *Acantholimon compactum* Korov.
41. Эриантера уклоняющаяся - *Alajja anomala* (Juz.) Ikonn. (=Erianthera anomala Juz.)
42. Отостегия Шенникова - *Otostegia schennikovii* V.Scharaschova
43. Шалфей Королькова - *Salvia korolkovii* Regel et Schmalh.
44. Шалфей Введенского - *Salvia vvedenskyi* E.Nikit.
45. Шлемник андрахновидный - *Scutellaria andrachnoides* Vved.

46. Шлемник котовниковидный - *Scutellaria nepetoides* M.Pop. ex Juz.
47. Пузырница алайская - *Physochlaina alaica* Kototk. ex Kovalevsk.
48. Тяньшаночка зонтиконосная - *Tianschanella umbellifera* B.Fedtsch. ex M.Pop.
49. Инкарвиллея Ольги - *Incarvillea olgae* Regel
50. Жимолость странная - *Lonicera paradoxa* Pojark.
51. Ламиропаппус шакафтарский - *Lamuropappus schakaptaricus* (B.Fedtsch.) Knorr. et Tamamsch.
52. Лепидолофа Комарова - *Lepidolopha komarovii* C.Winkl.
53. Большеголовник аулиеатинский - *Rhaponticum aulietense* Ljin
54. Бессмертник самаркандский - *Helichrysum maracandicum* M. Pop.

**ЭНДЕМИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ХРЕБТОВ**

Глобальное значение флоры Западного Тянь-Шаня определяется высокой степенью эндемизма, что свидетельствует о наличии здесь центров видообразования и рефугиумов, в которых сохранились представители древних флор.

Хребет	Количество видов	Хребет	Количество видов
Каратау	83	Чаткальский	32
Моголтау	7	Сандалашский	1
Таласский	20	Кураминский	7
Каржантау	1	Ферганский	39
Угамский	4	Всего	202
Пскемский	8		

Основная часть флоры Западного Тянь-Шаня уже известна, требуются уточнения по деталям распространения. Имеющиеся данные позволяют получить достаточно полное представление о большинстве эндемиков, их представленности в различных систематических группах и пространственном распределении. Известно 202 видов растений – эндемиков Западного Тянь-Шаня. Неравномерность их географического распределения отражена на приведенных картах. Виды, ограниченные в своем распространении отдельными хребтами, не показаны. Значки отмечают наличие вида на данном хребте, но не конкретное местонахождение. Ниже представлены списки видов-эндемиков по отдельным хребтам.

**Каратау**

*Семейство Alliaceae J. Agardh Луковые*

**Allium L. Лук**

1. *A. oreograssoides* Vved. Л. горцевидный. ТШ (Зап.: Каратау).
2. *A. turtschicum* Rgl. Л. турчийнский. ТШ (Зап.: Каратау: Турчи, Аксерек)
3. *A. sergii* Vved. Л. Сергея. ТШ (Зап.: Каратау).

*Семейство Apiaceae Зонтичные*

4. *Schrenkia papilaris* Rgl. et Schmal. Шренкия ворсиночная. ТШ (Зап.: южная часть Каратау).

**Prangos Lindl. Прангос**

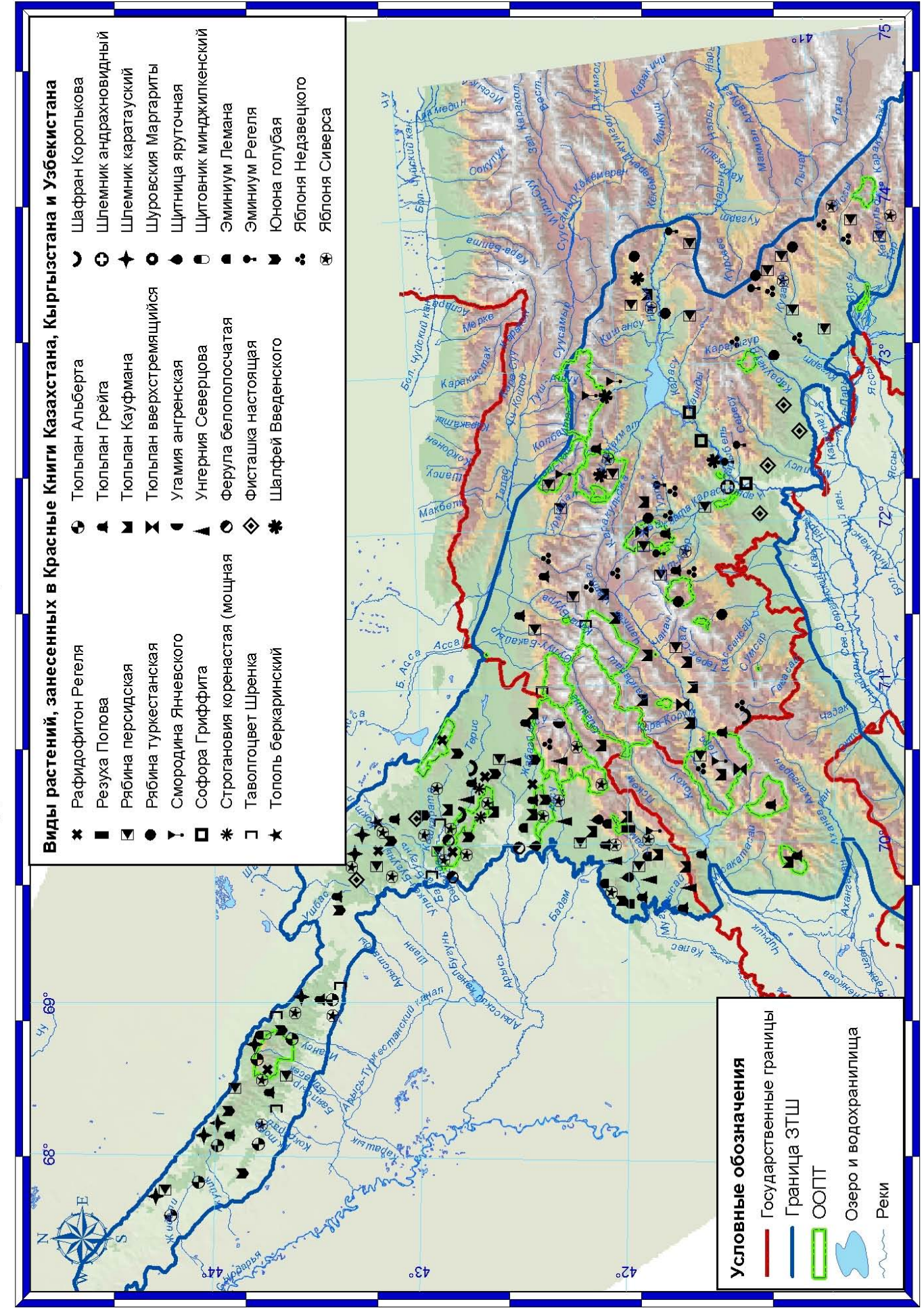
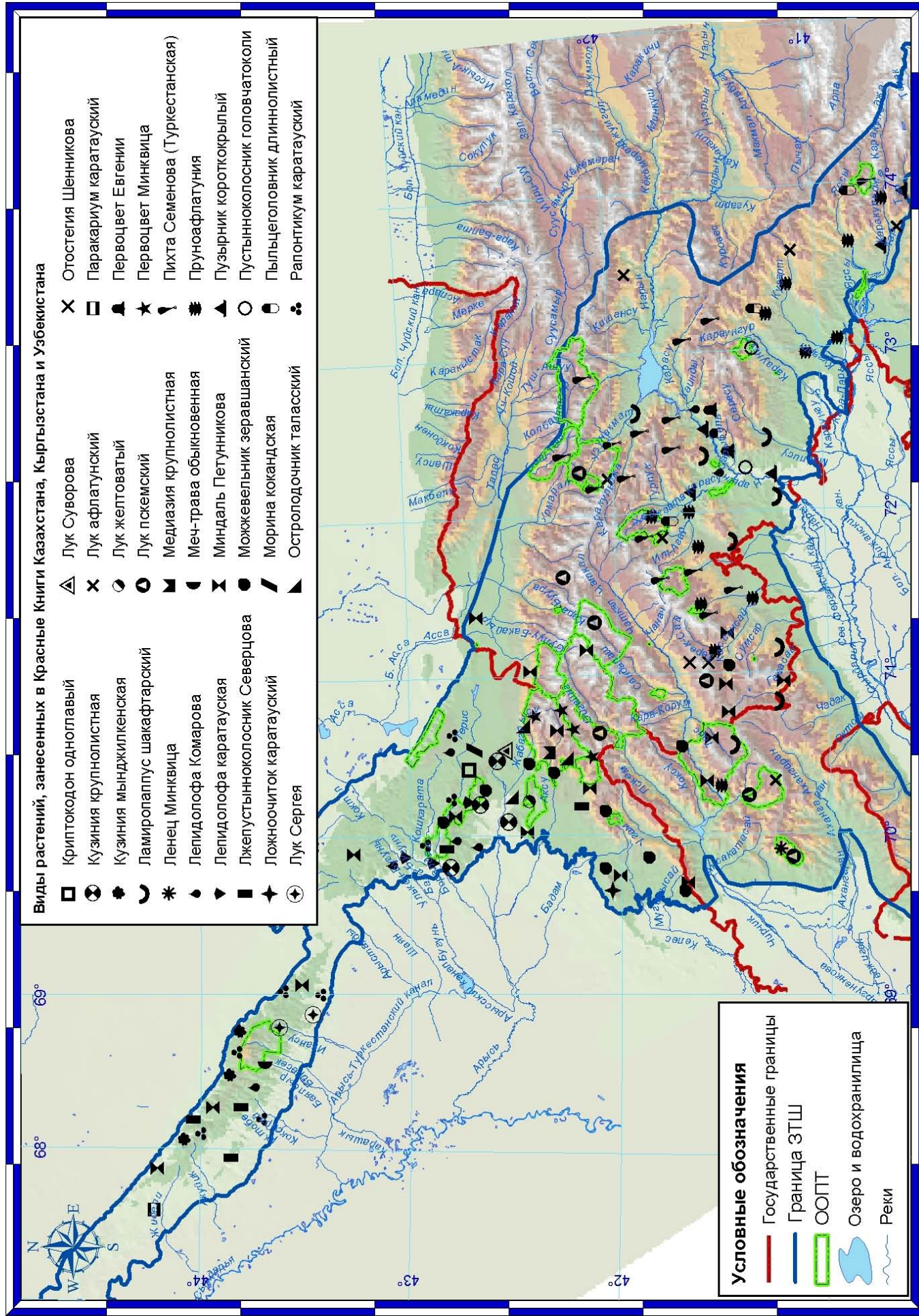
5. *P. equisotoides* Kuzm. П. хвощевидный. ТШ (Зап.: Каратау: сев. и центр. часть).
6. *Bunium vaginatum* Korov. Бунимум влагищный. ТШ (Зап.: Каратау – юго-зап. часть, Таласский Алатау – зап. часть).

**Ferula L. Ферула**

7. *F. malacophylla* M. Pimen. et J. Baranova. Ф. мягколистная ТШ (Зап.: вост. предгорья и сев. часть хр. Каратау).
8. *F. rachuhylla* Korov. Ф. толстолистная. ТШ (Зап.: Каратау: р. Талды-Булак, с. Леонтьевка, уроч. Чульсай, ур. Кок-тау).
9. *F. leucographa* Korov. Ф. белополосчатая. ТШ (Зап.: Каратау, горы Улькун-бурул, Машатские горы).
10. *F. eumorphyla* Korov. Ф. пустынелюбивая. ТШ (Зап.: хр. Каратау: окр. оз. Бийлюкуль, пер Куюк).
11. *Dorema karataviense* Korov. Дорема каратавская. ТШ (Зап.: Каратау – сев. часть).

(продолжение см. на стр.30)







(начало см. на стр. 28)

*Семейство Asteraceae Сложноцветные*

**Taraxacum Wigg Одуванчик**

12. T. karatavicum Pavl. О. каратавский. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
13. T. botschantzevii Schischk. О. Бочанцева. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
14. Scorzonera zavilovii Kult. Козелец Вавилова. ТШ (Зап.: сев. часть хр. Каратау – горы Аксуме и Курдюк).

**Echinops L. Мордовник**

15. E. kaschakovum Pavl. М. казахский. ТШ (хр. Каратау – шлейфы гор близ пос. Сузак).
16. E. pubisquamis Ijtin М пушисточешуйчатый (хр. Каратау – горы Улькун-бурул).

**Cousinia Cass. Кузиния**

17. C. turcestanica (Rgl.) Juz. К. туркестанская. ТШ (Зап.: Каратау).
18. C. mindschelkinsis B. Fedtsch. К. минджелкенская. ТШ (Зап.: Каратау).
19. Saussurea mikeschenii Ijtin Соссюрея, горькуша Микешина. ТШ (Зап.: хребет Каратау).

**Jurinea Cass. Наголоватка**

20. J. rhizomatoides Ijtin Н. корневищевидная. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
21. J. multiceps Ijtin Н. многоглавая. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
22. J. eximia Tek. Н. превосходная. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
23. J. monticola Ijtin Н. горная. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
24. J. knorringiana Ijtin Н. Кнорринг. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
25. J. czilikiniana Ijtin Н. Чиликиной. ТШ (Зап.: хр. Каратау; горы Актау).

**Sentaurea L. Василек**

26. S. kultiasovii Ijtin В. Культиасова. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
27. S. phyllopodaalaica Ijtin. В. черешковый. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
28. Ligularia pavlovii (Lipsch.) Cretz Бузульник Павлова. ТШ (Зап.: Каратау).

**Tanacetopsis (Tzvev.) Kovalevsk. Танацетопсис, пижмовник, пижмочка**

29. T. pjataevia (Kovalevsk.) Kovalevsk. Т. Пятаевой. ТШ (Зап.: центр. часть хр. Каратау).
30. T. porovii R. Kam et Kovalevsk. Т. Попова. ТШ (Зап.: Каратау).

**Lepidolopha Lepidolopha**

31. L. kraschennikovii Czil.ex Kovalevsk Л. Крашенинникова. ТШ (Зап.: центр. часть хр. Каратау).
32. L. karatavica Pavl. Л. каратавская. ТШ (Зап.: хр. Каратау – Боролдайские горы).
33. L. gomolitzkii Kovalevsk. Л. Гомолицкого. ТШ (Зап.: центр. часть хр. Каратау).

*Семейство Boraginaceae Бурачниковые*

**Paracaryum (DC) Boiss. Паракариум**

34. P. karataviense Pavl. ex M. Pop. П. каратавский. ТШ (Зап.: Горы Каратау).
35. P. integerrimum Murz. ТШ Р. цельнокрайний (Зап.: Горы Каратау – дол. р. Джиланды).

*Семейство Brassicaceae Крестоцветные*

36. Botschantzevia karatavica. Nab. Бочанцевия каратавская. ТШ (Зап.: Каратау).
37. Pseudoclausia papilosa A. Vassil. Ложноклаусия сосочковая. ТШ (Зап.: Каратау).

**Neurolooma Andrz. Нервоплодник.**

38. N. razijae Pachom. Н. Пазий. ТШ (Зап.: Каратау).
39. N. pavlovii Botsch. Н. Павлова. ТШ (Зап.: Каратау).
40. Lepidium karatavicum Rgl. Клоповник каратавский. ТШ (Зап.: Каратау).
41. Strogonovia robusta Pavl. Строгоновия коренастая. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
42. Stuebendorffia graciles Botsch. et Vved. Штубендорфия тонкая. ТШ (Зап.: хр. Каратау).

*Семейство Caryophyllaceae Гвоздичные*

43. Arenaria turlanica Bajten Песчанка. турланская. ТШ (Зап.: Каратау).
44. Silene jahartica Pavl. Смолевка. сырдарьинская. ТШ (Зап.: Каратау).
45. Melandrium glaberrimum Bond. Дрема голая. ТШ (Зап.: горы Каратау).
46. Gypsophila aulicentensis B. Fedtsch Качим аулиеатинский. ТШ (Зап.: Горы Каратау).

*Семейство Senecodiaceae Маревые*

47. Raphidophyton regelii Ijin Рафидофитон Регеля ТШ (Зап.: Каратау).

*Семейство Crassulaceae Толстянковые.*

48. Pseudosedum karatavicum Boriss. Ложноочиток каратавский. ТШ (Зап.: хр. Каратау).

*Семейство Cuscutaceae Повеликовые*

49. Cuscuta karatavica Pavl. Повелика каратавская. ТШ (Зап.: хр. Каратау).

*Семейство Fabaceae Бобовые*

50. Chesneya karatavica R. Kam. Чезнея. каратавская. ТШ (Зап.: Каратау).

**Astragalus Астрагал**

51. A. tekutjevi Gontsch. А Текутьева. ТШ (Зап.: Каратау).
52. A. virens Pavl. зеленеющий. ТШ (Зап.: Каратау).
53. A. speciosissimus Pavl. А изящнейший. ТШ (Зап.: Каратау).
54. A. lipschitzii Pavl. А Липшица. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
55. A. subternatus Pavl. А почти тройчатый. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
56. A. karataviensis Pavl. А. каратавский. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
57. A. mokeevae M. Pop. А Мокеевой. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
58. A. cytisoides Vge. А. ракитниковый. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
59. A. georgii Gontsch. А Георгия. ТШ (Зап.: зап. часть хребта Каратау).

**Hedysarum Копеечник.**

60. H. nikolai Kovalevsk. К. Николая. ТШ (Зап.: хребт Каратау).
61. H. pavlovii Bajt. К. Павлова. ТШ. (Зап.: хребет Каратау).
62. H. karataviensis B. Fedtsch. К. каратавский. ТШ (Зап.: хребт Каратау).
63. H. palidiflorum Pavl. К. бледноцветковый. ТШ (Зап.: хребет Каратау).

**Oxytropis Остролодочник**

64. O. subcapitata Gontsch. О. головчатый. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
65. O. sanopatula Vass. О. оттопыренноседой. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
66. O. tomentosa Gontsch. О. войлочный. ТШ (Зап.: хребет Каратау – долина р. Большой Чаян).
67. O. echidna Vved. ТШ О. шиповатый. ТШ (Зап.: хребет Каратау – вершина Минджелке).

*Семейство Gramineae Злаки*

68. Elymus aemulans Nikif. Волоснец подражающий. ТШ (Зап.: Каратау).

*Семейство Lamiaceae Lindl. Губоцветные*

**Scutellaria Шлемник**

69. S. kursanovii Pavl. Ш Курсанова. ТШ (Зап.: Каратау).
70. S. karatavica Juz. Ш каратавский. ТШ (Зап.: хребет Каратау).
71. Phlomidoides pectinata (M. Pop.) Adyl. Фломоидес. гребенчатый ТШ (Зап.: Каратау).

**Lagochilus Зайцегуб**

72. L. longidentatus Knorr. З. длиннозубый. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
73. L. androssowii Knorr. . З. Андросова. ТШ (Зап.: хр. Каратау).

*Семейство Liliaceae Juss. Лилейные*

74. Tulipa. T. ortopoda Vved. тюльпан прямоножковый. ТШ (Зап.: Каратау).

*Семейство Limoniaceae Кермековые*

**Asantolimon Boiss. Акантолимон**

75. A. linczevskii Pal. А. Линчевского. ТШ (Зап.: хр. Каратау).
76. A. squarossum Pal. А. растопыренный. ТШ (Зап.: Каратау – возв. Минжелке, Биресек, Кокбудах).
77. A. mikeschii Lincz. А. Микешена. ТШ (Зап.: хр. Каратау, ур. Акчетау).
78. A. minschelkense Pal. А. минжелкинский. ТШ (Зап.: хр. Каратау – возвышенность Минжелке).
79. A. karatavicum Pal. А. каратавский. ТШ (Зап.: хр. Каратау – горы Улькун-Актау близ ущ. Буркуты и ур. Кайнар-Бастау к сев. от оз. Бийлюкуль).

*Семейство Ranunculaceae Лютиковые*

80. Aquilegia karatavica Mikesch. Водосбор, аквилегия каратавская. ТШ (Зап.: Каратау).

*Семейство Rosaceae Juss Розоцветные*

81. Potentilla karatavica Juz. Лапчатка каратавская. ТШ (Зап.: хр. Каратау).

*Семейство Rutaceae Рутовые*

82. Harpophyllum eugenii kogovinii Pavl. Цельнолистник Евгения Коровина. ТШ (Зап.: хребет Каратау).

*Семейство Zygophyllaceae Парнолистниковые*

83. Zygophyllum karatavicum Boriss. Парнолистник каратавский. ТШ (Зап.: хребет Каратау).

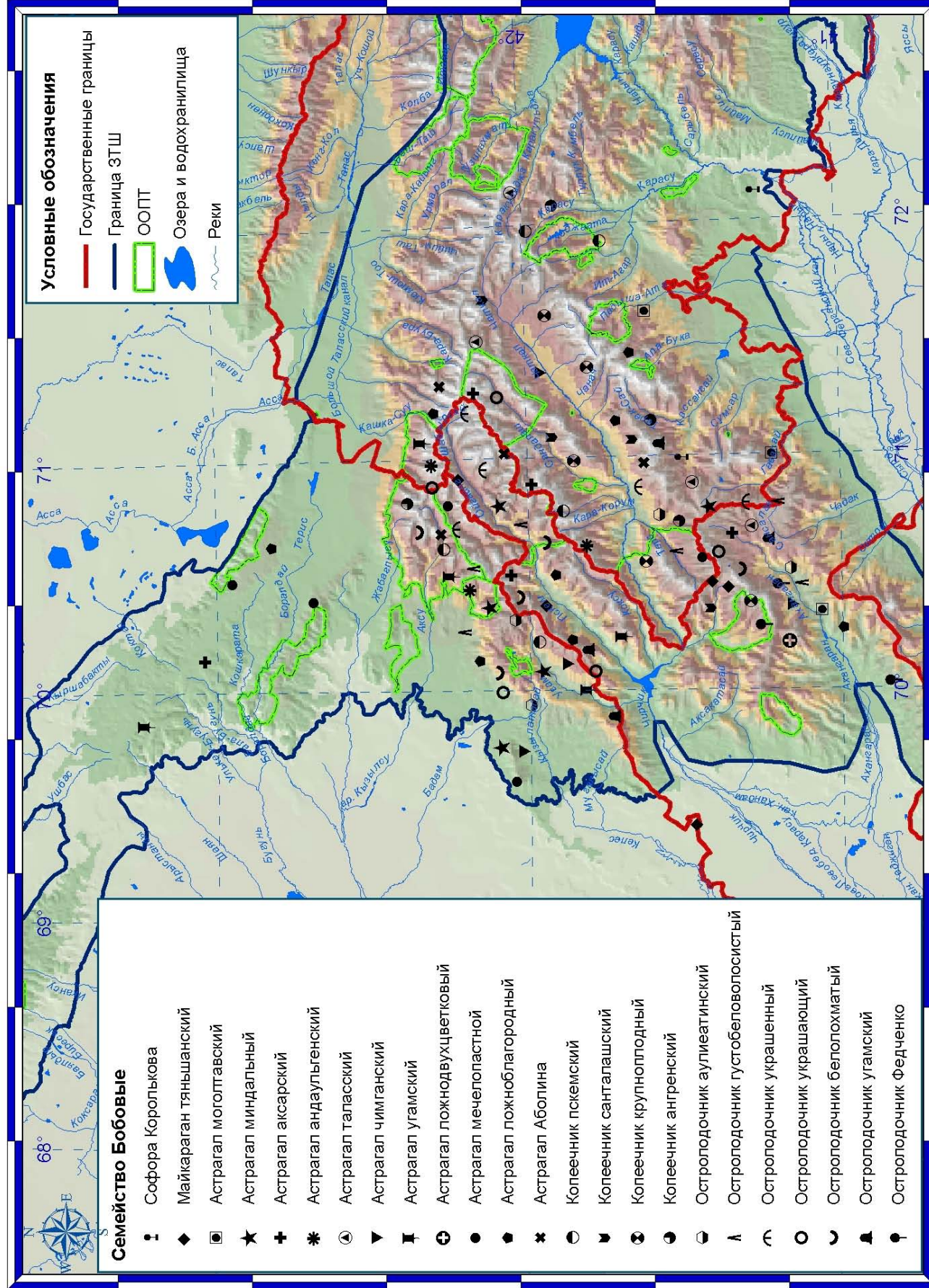
(Итого по Каратау 83 вида)

(продолжение см. на стр. 32)

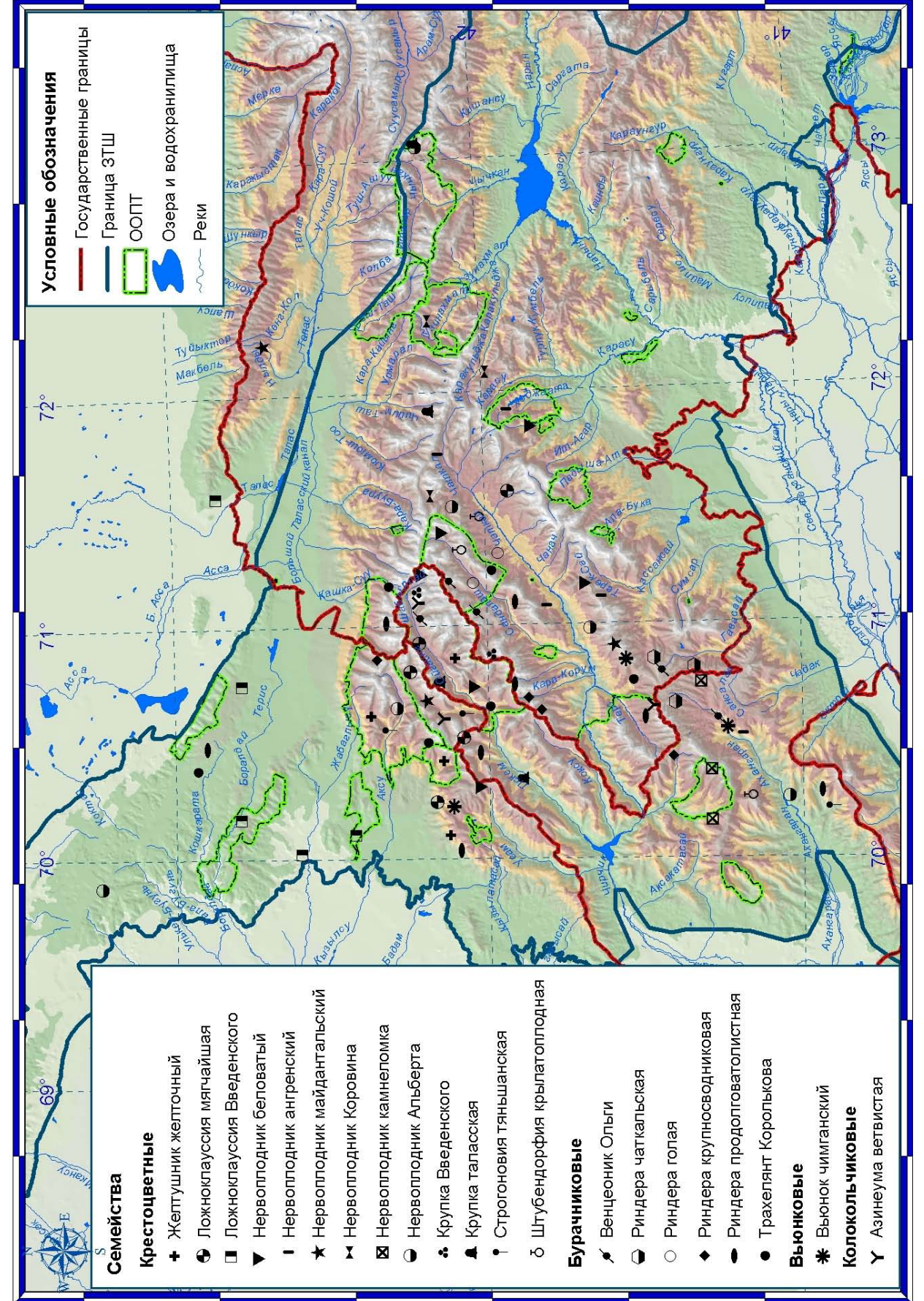


ЭНДЕМИЧНЫЕ ВИДЫ ФЛОРЫ

Семейство Бобовые



Семейства Крестоцветные, Бурачниковые, Вьюнковые, Колокольчиковые





(см. на стр. 30)

### Моголтау

Семейство *Alliaceae* J. Agardh Луковые

#### Allium L. Лук

1. *A. confragosum* Vved. Л. неровный. ТШ (Зап.: Моголтау).
2. *A. mogoltavicum* Vved. Л. моголтавский. ТШ (Зап.: Моголтау).

Семейство *Ariaceae* Зонтичные

3. *Korshinskya bupleuroides* Kogov. Коржинския володушковая. ТШ (хребет Моголтау)

Семейство *Asteraceae* Сложноцветные

#### Cousinia Cass. Кузиния

4. *C. pauciramosa* Kult. К. маловетвистая. ТШ (Зап.: Моголтау).
5. *C. mogoltavica* Tschern. К. моголтавская. ТШ (Зап.: Моголтау).

#### Lepidolopha Лепидолофа

6. *L. mogoltavica* (Krasch.) Krasch. Л. моголтавская. ТШ (Зап.: хр. Моголтау).

Семейство *Ranunculaceae* Лютиковые

#### Ranunculus Лютик

7. *R. mogoltavicus* Ovcz. Л. моголтавский. ТШ (Зап.: Моголтау).

(Итого по хр Моголтау 7 видов)

### Таласский хребет

Семейство *Asphodelaceae* Juss. Еремурусовые

1. *Eremurus hilariae* M. Pop. et Vved. Еремурус Иларии. ТШ (Зап.: Таласский Алатау).

Семейство *Asteraceae* Сложноцветные

2. *Prenanthes mira* R. Kam. – Пренантес удивительный. ТШ (Зап.: Таласский Алатау: бассейн рек Сюлю-бакаир, Джабаглысу; Угамский).

#### Taraxacum Wigg Одуванчик

3. *T. junatovii* Tzvel. О. Юнатова. ТШ (Зап.: Таласский Алатау – окрестности пер. Кши-Каинды):

#### Cousinia Cass. Кузиния

4. *C. baranovii* Juz. ex Tschern К. Баранова. ТШ (Зап.: Таласский Алатау).
5. *C. margaritae* Kult. Маргариты. ТШ (Зап.: Таласский Алатау).
6. *C. schepsaica* Karmusch. К. шепсайская. ТШ (Зап.: Таласский Алатау: зап. отроги: Аксу-Джабаглинский заповедник).
7. *Rhaponticum aulietense* Iljin Большеголовник аулиеатинский ТШ (Зап.: низкогорья в долине р. Таласс, горы Ичкелетау).
8. *Serratula hastifolia* Kult. Серпуха копьелистная. ТШ (Зап.: Таласский Алатау).
9. *Lepidolopha talassica* Kovalevsk et Safral. Лепидолофа таласская. ТШ (Зап.: хребты Таласский Алатау – зап. отроги).

Семейство *Campanulaceae*

10. *Sergia sewerzovii* (Rgl) Fed. Сергия Северцова. ТШ (Зап.: Таласский Алатау, Каратау).

Семейство *Carophyllaceae* Гвоздичные

11. *Arenaria talassica* Adyl. Песчанка таласская ТШ (Зап.: Таласский Алатау).

Семейство *Fabaceae* Бобовые

12. *Oxytropis talassica* Gontsch. Остролодочник. таласский. ТШ (Зап.: Таласский Алатау).

Семейство *Gramineae* Злаки

13. *Stipa talassica* Pazij Ковыль таласский. ТШ (Зап.: Таласский Алатау)..

Семейство *Lamiaceae* Lindl. Губоцветные

#### Scutellaria Шлемник

14. *S. flabelutata* Juz. Ш веерный ТШ (Зап.: Таласский Алатау).
15. *S. talassica* Juz. Ш. таласский. ТШ (Зап.: Таласский Алатау).
16. *Dracoscephalum pavlovii* Roldug. Змееголовник Павлова ТШ (Зап.: Таласский Алатау, горы Даубаба и Машаттау).

Семейство *Malvaceae* Мальвовые

17. *Alcea talassica* Iljin Шток роза таласская. ТШ (Зап.: Таласский Алатау: Камлгайсай).

Семейство *Rosaceae* Розоцветковые

18. *Potentilla tobolensis* Th. Wolf ex Pavl. Лапчатка тобольская. ТШ (Зап.: пойма р. Таласс).

Семейство *Scrophularia* Mill. Лянка

19. *Scrophularia talassica* Tzag Норичник таласский. ТШ (Зап.: хребет Таласский Алатау – верховья р. Кишикаинды).
20. *Pedicularis masalskyi* Semiotr Мытник Масальского. ТШ (Зап.: хребет Таласский Алатау – верховья р.Аксу).  
(Итого по Таласскотеу хребту 20 видов)

### Каржантау хр.

Семейство *Brassicaceae* Крестоцветные

1. *Arabis popovii* Botsch. et Vved. Резуха Попова. ТШ (Зап.: Каржантау).

### Угамский хребет

Семейство *Asteraceae* Сложноцветные

1. *Cousinia ugamensis* Karmisch. Кузиния угамская. ТШ (Зап.: хребет Угамский).

Семейство *Saxifragaceae* Камнеломковые.

2. *Bergenia ugamica* V. Pavl. Бадан угамский. ТШ (Зап.: Угамский хребет: в низовьях р. Майдантал).

Семейство *Fabaceae* Бобовые

3. *Astragalus badamensis* M. Pop. Астрагал бадамский. ТШ (Зап.: Угамский хребет: горы Ак-Биштау).

Семейство *Saxifragaceae* Камнеломковые.

4. *Bergenia ugamica* V. Pavl. Бадан угамский. ТШ (Зап.: Угамский хребет: в низовьях р. Майдантал).

### Пскемский хребет

Семейство *Asteraceae* Сложноцветные

1. *Pseudoglossanthis simulans* (Pavl.) R. Kom. Псевдоглоссантис схожий. ТШ (Зап.: хр. Пскемский).

Семейство *Brassicaceae* Крестоцветные

2. *Erysimum aksaricum* Pavl. Желтушник аксарский. ТШ (Зап.: Пскемский хребет – Аксарсай, Чаралма).

#### Arabis L. Резуха

3. *A. tianschanica* Pavl. Р. тяньшанский. ТШ (Зап.: Пскемский хр. – ущелье Испайсай).
4. *A. popovii* Botsch. et Vved. Р. Попова. ТШ (Зап.: Каржантау).

Семейство *Fabaceae* Бобовые

5. *Astragalus pskemensis* M. Pop. Астрагал пскемский. ТШ (Зап.: Пскемский хребт).

Семейство *Gramineae* Злаки

6. *Melica schalfakti* Bond Перловник Шафката. ТШ (Зап.: басс.р. Пскем).

Семейство *Limoniaceae* Кермековые

7. *Acantolimon pskemense* Lincz. Акантолимон пскемский. ТШ (Зап.: Пскемский хр. окр. к. Пскем)..

Семейство *Ranunculaceae* Лютиковые

8. *Ranunculus pskemensis* V. Pavl.. Лютик пскемский. ТШ (Зап.: Пскемский хр.).  
(Итого по Пскемскому хребту 8 видов)

### Чаткальский хребет

Семейство *Alliaceae* J. Agardh Луковые

1. *Allium dodecadontum* Vved. Лук. двенадцатизубый. ТШ (Зап. Чаткальский хр.).

Семейство *Ariaceae* Зонтичные

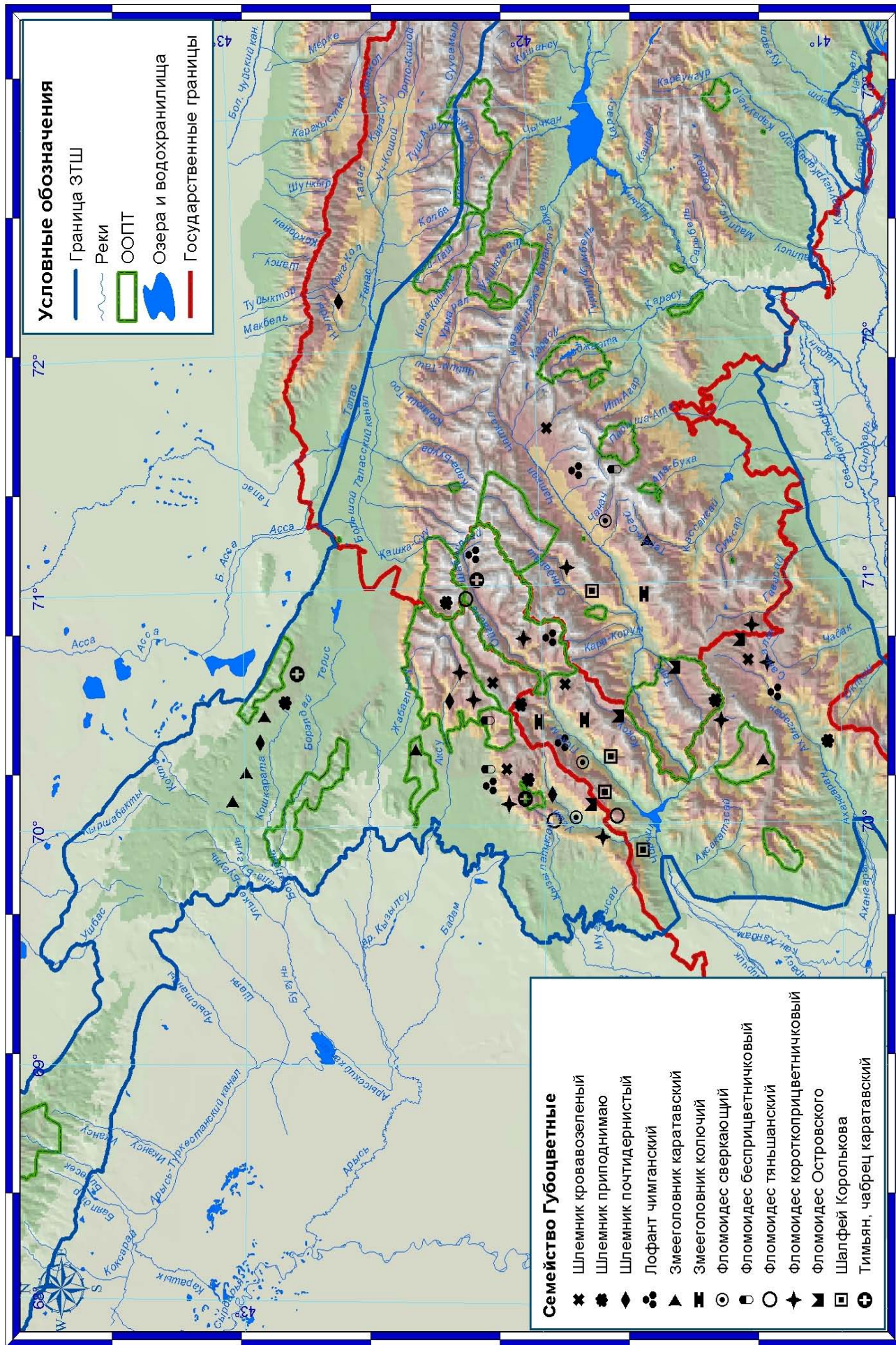
#### Seseli L. Жабрица

2. *S. tenellum* M. Pimen. Ж. нежная. ТШ (Зап.: долина р. Чаткал в ср. течении).
3. *S. giganteum* Lipsky Ж. гигантская. ТШ (Зап.: южный склон Чаткальского хребта: долина рек Ходжа-Ата и Касансай)

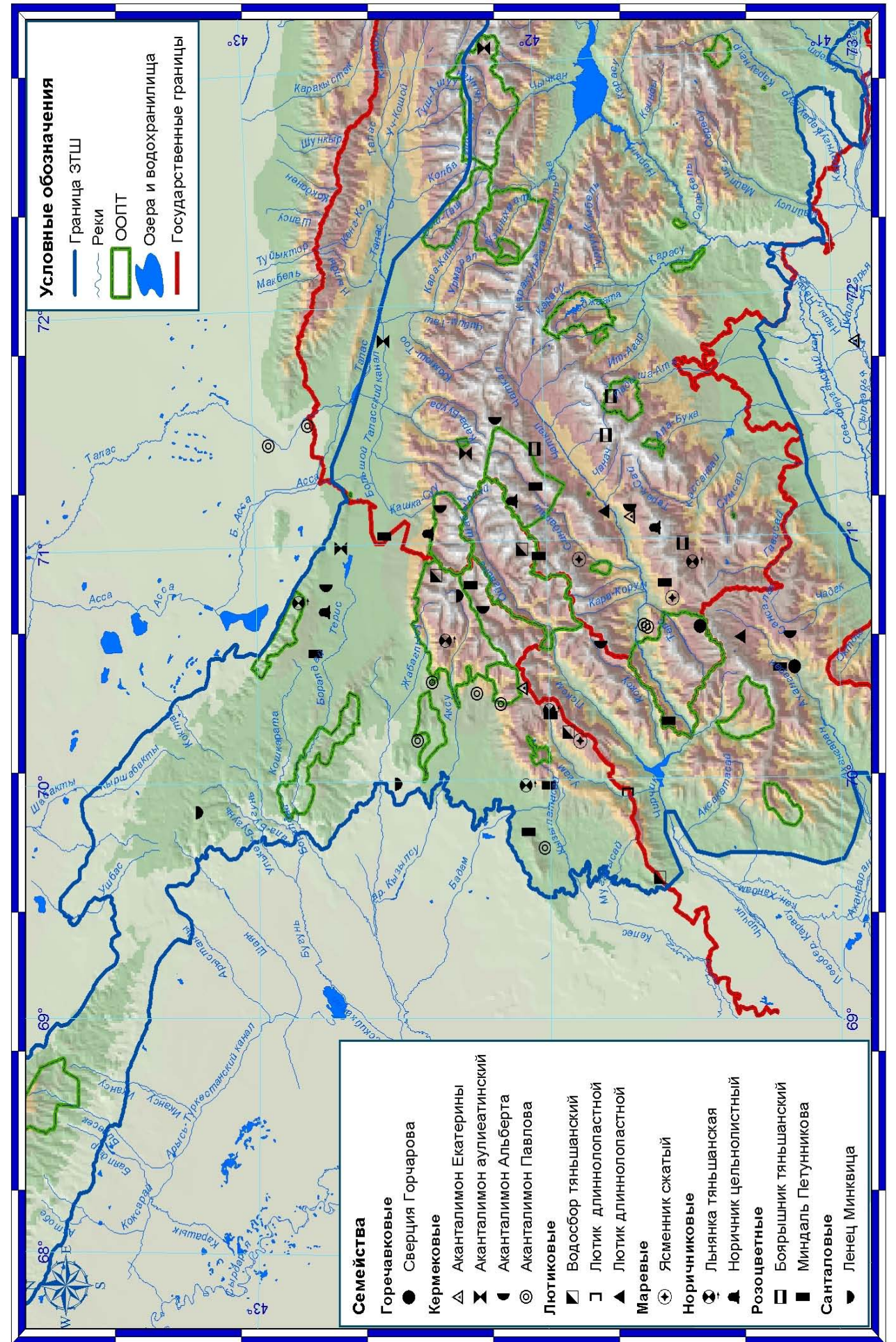
(продолжение см. на стр. 34)



Семейство Губоцветные



Семейства Горчачковые, Кермековые, Лютиковые, Маревые, Норичниковые, Розоцветные





(см. на стр. 32)

*Семейство Asteraceae Сложноцветные*

**Cousinia Cass. Кузиния**

4. *C. pentacatha* Rgl. et Schmalh. К. пятиколючковая. ТШ (Зап.: хр. Чаткальский – вост. часть)
5. *C. strobolosephata* Tschern. К. шишкоголовая. ТШ (Зап.: хребет Чаткальский).
6. *Jurinea trifurcata* Ijin Наголоватка. трехвильчатая. ТШ (Зап.: Чаткальский: хребет).
7. *Psychrogeton butkovii* (Kovalevsk.) R. Kom. Психрогетон Буткова. ТШ (Зап.: Чаткальский – басс. р. Акбулак)..

*Семейство Boraginaceae Бурачниковые*

**Rindera Pall. Риндера**

8. *R. tschotkalensis* M.Por. Р. чаткальская. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет: басс. р. Чаткал, водороздел рек Акташ и Богтугай).
9. *R. glabrata* Pazij Р. голая. ТШ (Зап.: Сандалашский хребет – басс. р. Чаткал, верховье р. Сандалаш).

*Семейство Caryophyllaceae Гвоздичные*

10. *Acanthophyllum tenuifolium* Schisk Колчелистник тонколиственный. ТШ (Чаткальский хр.: Майлисай).
11. *Dianthus attenuatus* V. Pavl. Гвоздика оттянутая. ТШ (Зап.: басс. р.р. Майдантал и Ойгаинг).

*Семейство Cyperaceae Осоковые*

12. *Carex girariiiformis* Litv Осока ложнобереговая ТШ (Зап.: долина р. Чаткал близ с. Назар-Магомет).

*Семейство Euphorbiaceae Молочайные*

13. *Euphorbia mucronula* Prokh Молочай. остроконечный, или шиповатый. ТШ (Зап.: Чаткальский хребт).

*Семейство Fabaceae Бобовые.*

**Astragalus Астрагал**

14. *A. aflatunensis* B. Fedtsch. А. афлатунский ТШ (Зап.: Чаткальский хребет).
15. *A. flexilispinus* Boriss. А. гибкоколючковатый. ТШ (Зап.: Чаткальский хребт).
16. *A. caudicolus* Galk. et Nabi. А. стволиковый. ТШ (Зап.: южные отроги Чаткальского хребта).
17. *A. bosbutooensis* E. Nikit. А. бузбутооский. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет: горы Бозбу-Тоо).
18. *A. allotricholobus* Nab. А. иначеволосистобобый. ТШ (Зап.: южные отроги Чаткальского хребта: Майлисай, Джидасай, окр. с. Ташкумыр)
19. *A. baranovii* M. Por. А. Баранова. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет: Большой Чимган).
20. *A. rubrivinosus* Gontsch. А. красножилковатый. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет: басс. р. Баш-Кизилсай и Аксак-Ата).
21. *Hedysarum turkestanicum* Rgl. et Schmalh. Копеечник туркестанский. ТШ (Зап.: южные отроги Чаткальского: хребта).
22. *Lathyrus dominianus* Litv. Чина Домина.. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет: верховья р. Афлатун).

**Oxytropis Остролодочник**

23. *O. fedtschenkoii* Vass. О. Федченко. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет – долина рек Мангельды и Арпа).
24. *O. tschatkalensis* L. Vassil. О. чаткальский. ТШ (Зап.: Чаткальский хребет – ущелье Сумсар).

*Семейство Lamiaceae Lindl. Губоцветные*

**Phlomis Moench. Фломондес.**

25. *Phl. tschimganica* (Vved.) Adyl. R. Kam. et Machmedov Ф. чимганский. ТШ (Зап.: хребет Чаткальский: Большой Чимган).
26. *Phl. urodonta* (M. Por.) Adyl., R. Kam. et Machmedov. Ф. хвостозубый. ТШ (Зап.: хребет Чаткальский).
27. *Lagochilus drobovii* R. Ram et Zucker. Зайцегуб Дробова. ТШ (Зап.: хребет Чаткальский: окр. кишл. Шакаптар).

*Семейство Liliaceae Juss. Лилейные*

**Tulipa L. Тюльпан.**

28. *T. vvedenskyi* Z. Botsch Т. Введенского. ТШ (Зап.: дол. р. Ангрэн).
29. *T. anadroma* Z. Botsch. Т. вверхстремющийся. ТШ (Зап.: Чаткальский хр.).

*Семейство Limoniaceae Кермековые*

30. *Acantolimon nabievii* Lincz. Акантолимон Набиева. ТШ (Зап.: юго-вост. склон Чаткальского хр. от р Нарын у Ташкумыра до междуречья Кассансай – Гавасай).

*Семейство Rosaceae Juss Розоцветные*

31. *Crataegus tianshanica* Rojark. Боярышник тяньшанский. ТШ (Зап.: Чаткальский хр. - долины рек Айбек и Тоосту, притоков р. Падша-Ата; долина и пойма р. Падша-Ата).

*Семейство Rubiaceae Маревые*

32. *Rubia laevisissima* Tschern. Марена гладкая ТШ (Зап.: бассейн р. Чаткал).  
(Итого по Чаткальскому хребту 32 вида)

**Сандалашский хребет**

*Семейство Boraginaceae Бурачниковые*

1. *Rindera glabrata* Pazij Риндера голая. ТШ (Зап.: Сандалашский хребет – басс. р. Чаткал, верховье р. Сандалаш).  
(Итого по Сандалашскому хребту 1 вид )

**Кураминский хребет**

*Семейство Asteraceae Сложноцветные*

1. *Inula rhizosephala* Schrenk. Девясил корнеглавый. ТШ (Кураминский хр.)
2. *Tanacetopsis kamelinii* Kovalevsk. Танацетопсис, пижмовник, пижмочка Камелина. ТШ (Зап.: Кураминский хр.).

*Семейство Boraginaceae Бурачниковые*

3. *Rindera cristulata* Lipsky Риндера гребенчатая ТШ (Зап.: Кураминский хребет – пер. Кендыр-Ауз и гора Аирташ).

*Семейство Brassicaceae Крестоцветные*

4. *Neurolopa kuramense* Botsch. Нервоплодник кураминский. ТШ (Зап.: Кураминский хребет).
5. *Astragalus olonus* Астрагал долонский. ТШ (Зап.: Кураминский хребт).

*Семейство Limoniaceae Кермековые*

**Acantolimon Boiss. Акантолимон**

6. *A. kuraminski* А. кураминский. ТШ (Зап.: Кураминский – верховье р. Задвад).
7. *A. margaritae* Kogov. А. Маргариты ТШ (Зап.: Кураминский хр. - сев. склон).  
(Итого по Кураминскому хребту 7 видов)

**Ферганский хребет**

*Семейство Alliaceae J. Agardh Луковые*

**Allium L. Лук**

1. *A. filidentiforme* Vved. Vved Vved. Л. ложнонитезубый. ТШ (Ферганский хребет).
2. *A. viridiflorum* Pobed. Л. зеленоцветный. ТШ (Ферганский хребет: Аркит).

*Семейство Apiaceae Зонтичные*

3. *Aulacospermum tenuisectum* Kogov. . Бороздосемянник тонкорассеченный. ТШ (Зап.: узкий эндем зап. части Ферганского хр.).
4. *Seseli korschinski* (Schrenk) M.Pimen. Жабрица Коржинского. ТШ (Зап.: сев склон Ферганского хребта, горы Дюдемель в долине р. Нарын).
5. *Ferula althchisonii* K.-Pol. Ферула Эчисона. ТШ (предгорья Ферганского хребта: горы Кулаган-тау, окр. Сузака, р.Яссы)..

*Семейство Asteraceae Сложноцветные*

6. *Olgaea vvedenskyi* Pjin Ольгея Введенского. ТШ (Ферганский хр.: междкречье Яссы-Кара-Кульджа).

**Cousinia Cass. Кузиния**

7. *C. korshinskyi* C. Winrl. К. Коржинского ТШ (Зап.: Ферганский хребет).
8. *C. scleracantha* Kult. ex Tschern. К. жестколючая. ТШ (Ферганский хребет: окр. пер. Турпак-бель).
9. *C. omphalodes* Tschern. К. пупообразная. ТШ (Ферганский хр.).
10. *C. jassyensis* C. Winkl. К. ясыйский. ТШ (Ферганский хр.).

*Семейство Liliaceae Juss. Лилейные*

11. *Tulipa gosea* тюльпан розовый Vved. ТШ (Зап. (Ферганская долина, зап. часть).

*Семейство Iridaceae Ирисовые*

**Juno Tratt. Юнона**

12. *J. narynensis* Ю. нарынская. ТШ (Зап.: Ферганская долина).
13. *J. zenaïdae* Vved. Ю. Зинаиды. ТШ (Зап.: Ферганский хр.).

*Семейство Caryophyllaceae Гвоздичные*

14. *Silene eviscosa* Bond. Смолевка нелипкая. ТШ (Зап.: Ферганский хр.).

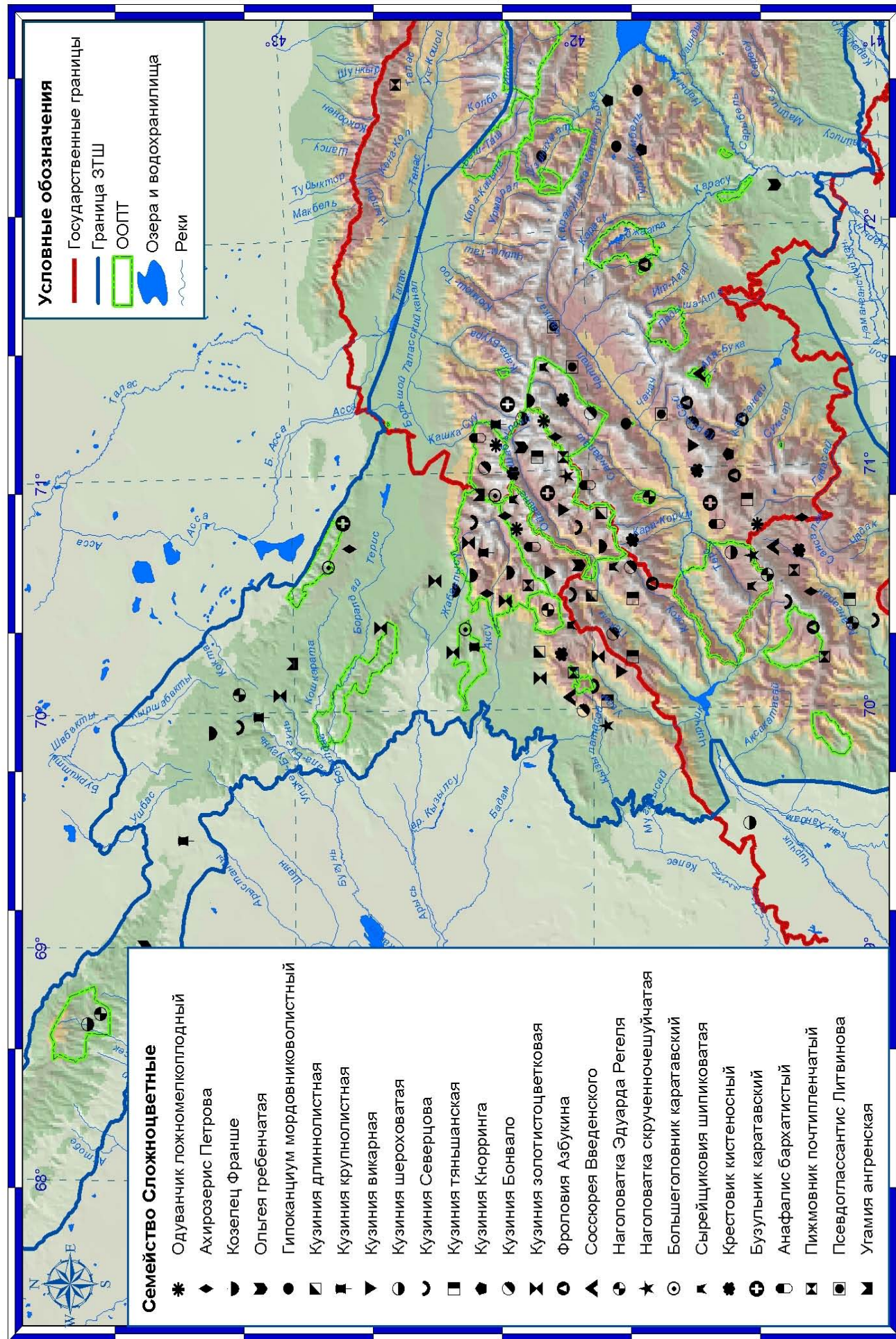
*Семейство Senopodiaceae Маревые*

15. *Anadasis ferganica* Drob. Ежовник ферганский. Ферганская долина.

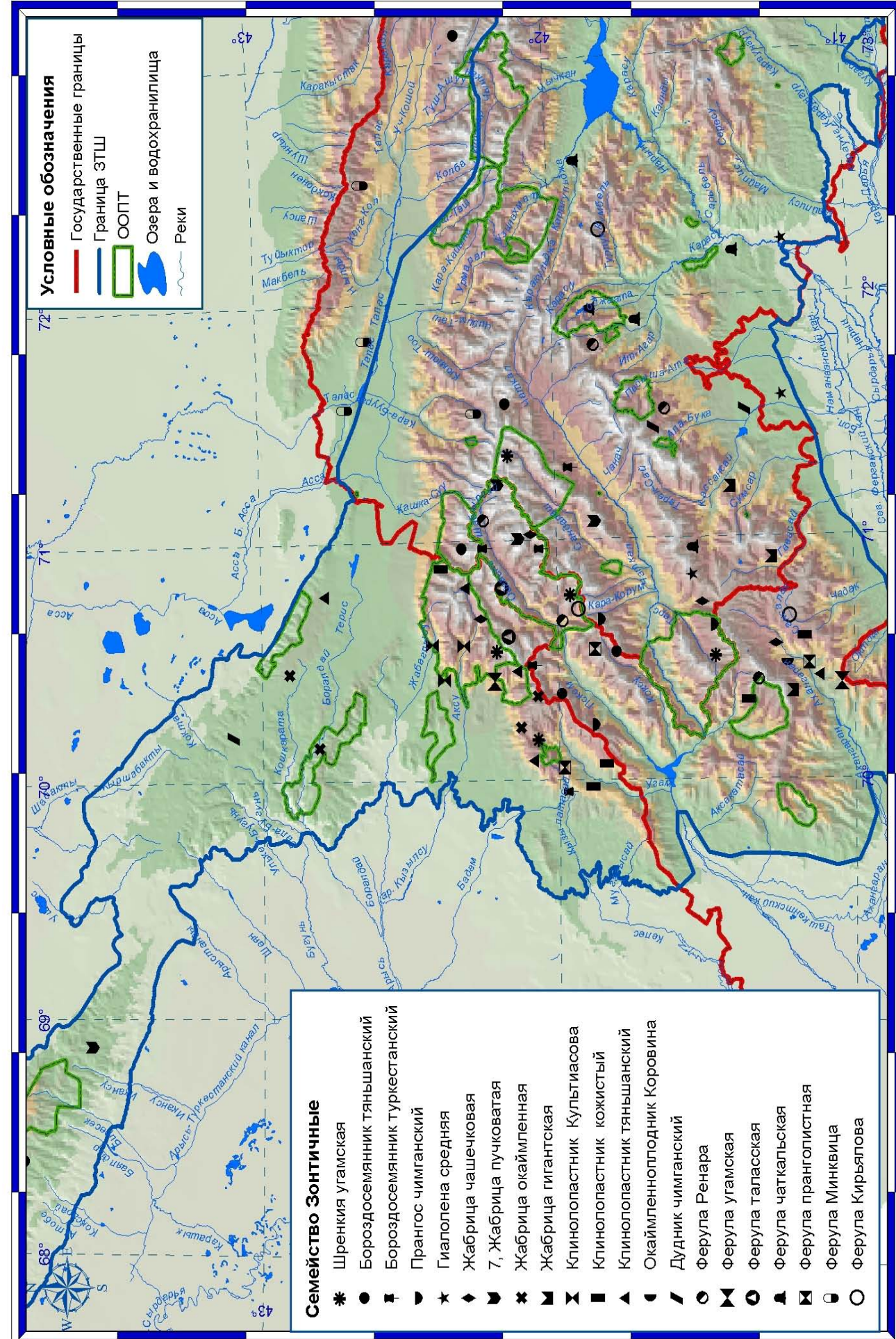
(продолжение см. на стр. 36)



Семейство Сложноцветные



Семейство Зонтичные





(см. на стр.34)

16. *Halimocnemis lasiantha* Ilin Галимокнемис войлочноцветковый. ТШ (Зап.: Ферганская долина).  
 17. *Gamanthus ferganensis* Ilin Спайноцветник ферганский. ТШ (Зап.: Ферганская долина).

*Семейство Boraginaceae Бурачниковые*

18. *Onosma brevopilosa* Schischk. ex M. Pop. Оносма коротковолосистая. ТШ (Зап.: Ферганский хребет).  
 19. *Stephanocaryum popovii* R. Kam. Венцовник Попова. ТШ (Зап.: южные склоны Ферганского хребта (долина р. Кызылсу – ур.Ак-ишек, Кенкол; долина р. Яссы)).

*Семейство Brassicaceae Крестоцветные*

20. *Leiospora crassiflora* (Botsch. et Vved) A. Vassil. Голоплодник толстолистный. ТШ (Ферганский хребет и его отроги: хребты Актеке, Калькагар, Соломо).

*Семейство Crassulaceae Толстянковые.*

21. *Rosularia vvedenskyi* Prat. Розеточница Введенского. ТШ (Зап.: Ферганский хр.).

*Семейство Cuscutaceae Повеликовые*

22. *Cuscuta ferganensis* Butk. Повелика ферганская. Ферганская долина

*Семейство Cyperaceae Осоковые*

23. *Carex anisoneura* V. Ktucz. Осока неравножилковатая. ТШ (Зап.: Ферганский хр. – между селениями Арсланбоб и Чарвак).

*Семейство Fabaceae Бобовые*

**Astragalus L. Астрагал**

24. *A. kenkolensis* B. Fedtsch A. кенкольский. ТШ (Зап.: Ферганский хребет).  
 25. *A. rubellus* Gotsch. A. красноватый. Ферганская долина.  
 26. *A. reverdattoanus* Summ. A. Ревердатто. ТШ (Зап.: Ферганский хребет: дол. р. Кугарт).  
 27. *A. subauricalatus* Gotsch. A. почтиушковатый. ТШ (Ферганская долина: Балыкчи, Кара-Сокол, Кора-Джида).  
 28. *A. kugartensis* Boriss. A. кугартский. ТШ (Зап.: Ферганский хребет).  
 29. *A. irinensis* Boriss. A. ирисуйский. ТШ (Зап.: Ферганский хребет).  
 30. *A. excelsior* M. Pop. A. высокий. ТШ (Зап.: юго-западные склоны Ферганского хребта).

31. *Hedysarum pulchrum* N. Nikit. Копеечник красивый. ТШ (Зап.: Ферганский хр. басс. р. Тар).  
 32. *Oxytropis scabrida* Gontsch. Остролодочник шершавый. (Зап.: Ферганский хребет – южные склоны).

*Семейство Geranium Гераниевые*

33. *Geranium sophiae* An. Fed. Герань Софии. ТШ (Зап.: Ферганский хр.).

*Семейство Lamiaceae Lindl. Губоцветные*

**Scutellaria Шлемник**

34. *S. urticifolia* Juz Ш. крапиволистный. ТШ (Зап.: Ферганский хребет: кишлак Гава).  
 35. *S. kugarti* Ш. кугартский. ТШ (Зап.: Ферганский хребет).

*Семейство Limoniaceae Кермековые*

**Acantolimon Boiss. Акантолимон**

36. *A. alexandra* Fed. A. Александра. ТШ (Зап.: Зап. склон Ферганского хр., горы Баубаш-Ата и Шаймурад).  
 37. *A. knorringianum* Lincz. A. Кнорринг. ТШ (Зап.: Ферганский хр., горы Баубаш-Ата).

*Семейство Scrophularia Норичниковые*

38. *Linaria fedorovii* R. Ram. Льянка Федорова. ТШ (Зап.: Ферганский хр.).

*Семейство Primulaceae Первоцветные*

39. *Primula eugeniae* Fed. П. Евгении. ТШ (Ферганский хр. :р. Тогуз-торо).

(Итого по Ферганскому хребту 39 видов)

Принятые сокращения:

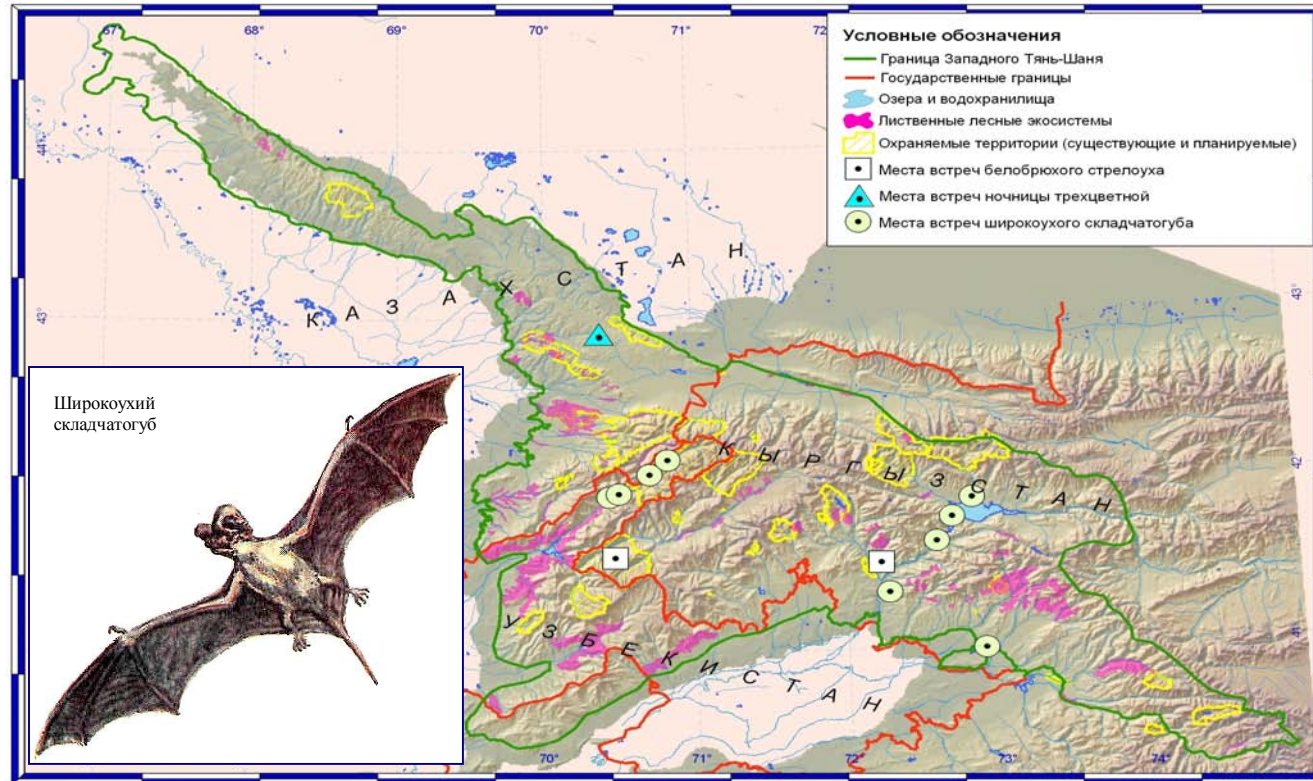
басс. – бассейн	вост. – восточный	дол. - долина
Зап. – Западный	оз. – озеро	окр. - окрестности
пер. – перевал	р. – река	сев. - северная
ТШ – Тянь-Шань	хр. – хребет	центр. - центральная
юго-вост. – юго-восточная		



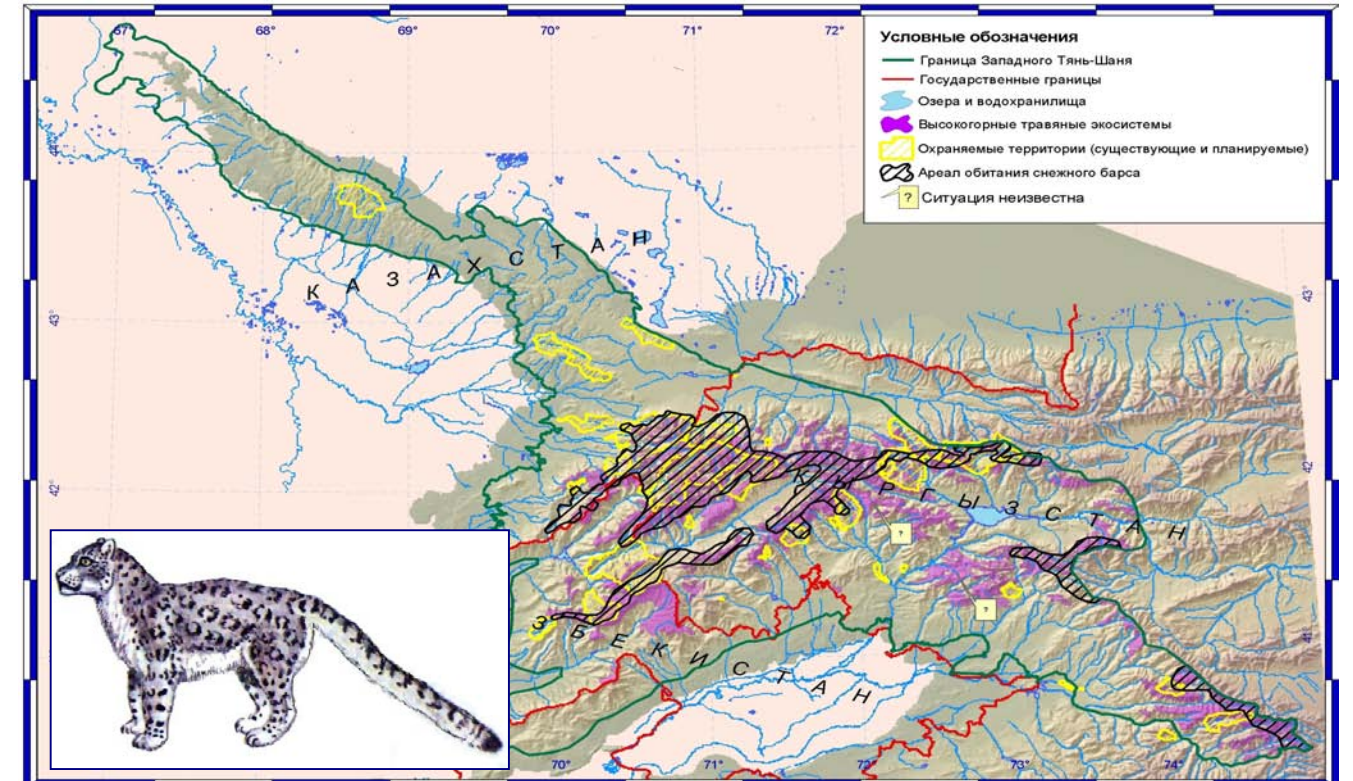
## РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ ФАУНЫ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

### РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ

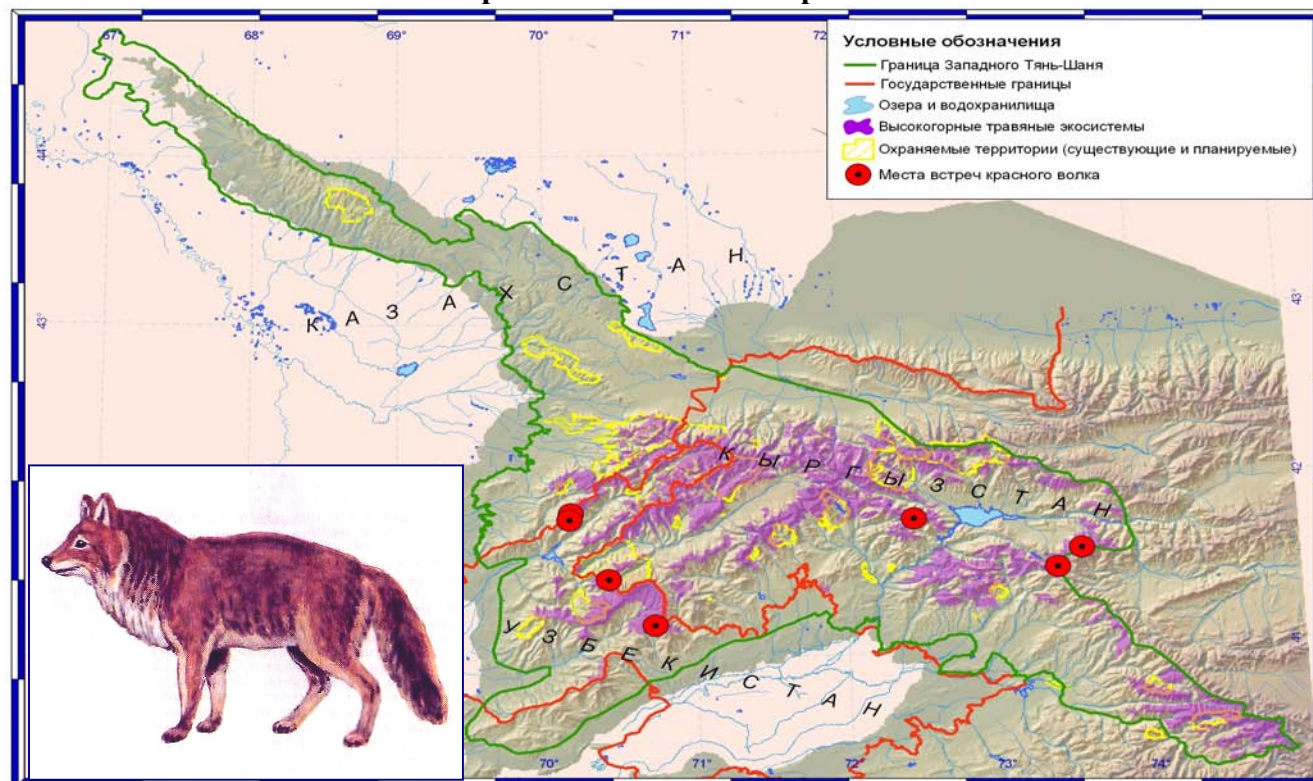
Белобрюхий стрелоух, ночница трехцветная и широкоухий складчатогуб



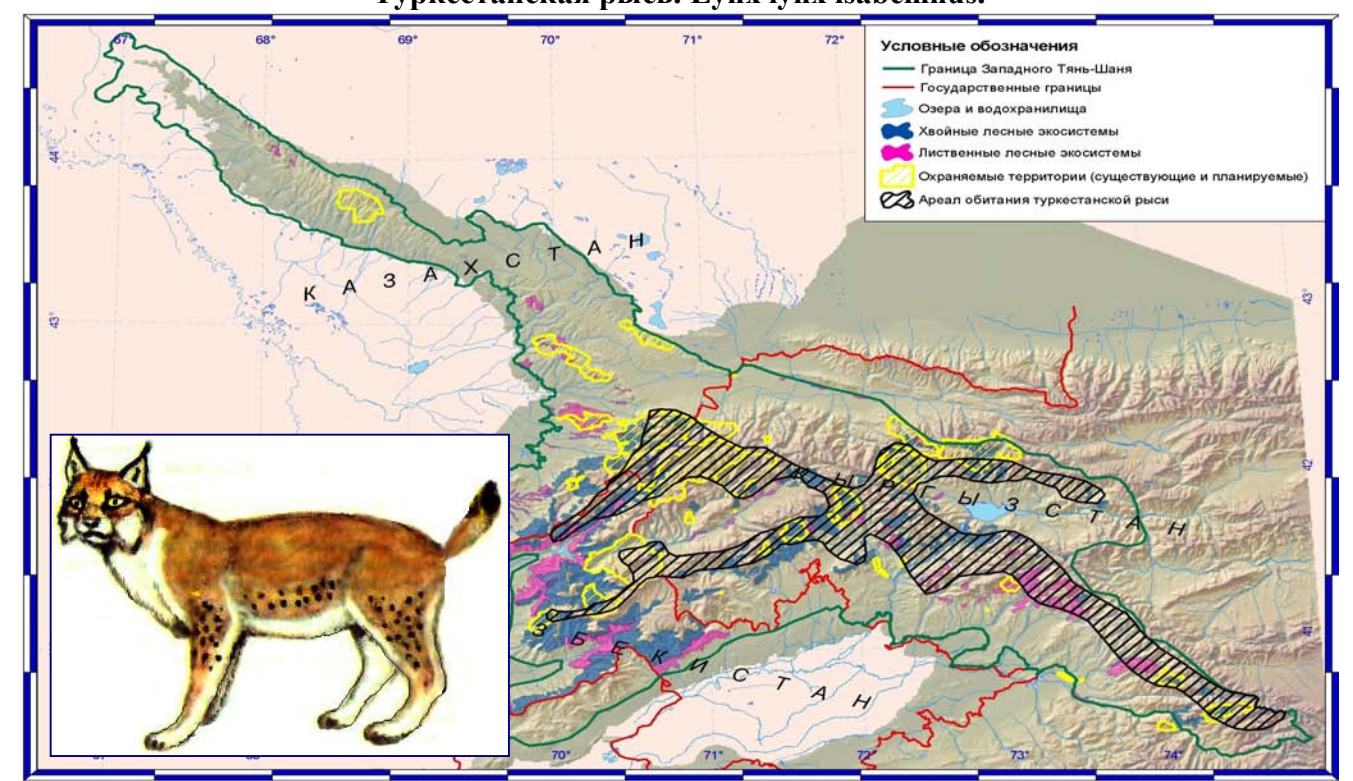
Снежный барс. *Uncia uncia*



Красный волк. *Cuon Alpinus*



Туркестанская рысь. *Lynx lynx isabellinus*.





**Снежный барс.**  
***Uncia uncia***

Горный вид Центральной Азии. В ЗТШ находится крайняя северо-западная часть видового ареала, изолированная от основного ареала. Редкий, находящийся на грани исчезновения вид высокогорий ЗТШ, ранее широко распространенный в регионе. Преследование человека, непрекращающееся и в настоящее время, привело к резкому снижению численности и фрагментации ареала. Обитает в высокогорных экосистемах, летом выше 3000 м, зимой спускаются до верхней границы лесной зоны. Снежные барсы трофически связаны с горными козлами и сурками. Изредка его жертвами становятся и домашние животные. Без принятия и реализации специальных государственных программ сохранение этого вида становится проблематичным.

**Туркестанская рысь.**  
***Lynx lynx isabellinus***

Широко распространенный Палеарктический вид. На территории ЗТШ обитает редкий подвид, эндемик горно-лесного пояса Тянь-Шаня и Памиро-Алая. Распространена широко, но очень спорадично. Трофически связана преимущественно с косулей, меньше с зайцем-толаем. Более обычна в елово-пихтовых лесах восточной части Чаткальского хребта. Численность, видимо сокращается, однако вид не особенно страдает от нелегальной охоты. Снижение численности рыси скорее всего связано с ухудшением кормовых возможностей в связи с общим снижением численности копытных и, в первую очередь, косули. Рысь внесена в Красные книги стран региона и безусловно нуждается в действенных формах охраны.

**Белобрюхий стрелоух, ночница трехцветная  
и широкоухий складчатогуб**

*Белобрюхий стрелоух. Otonycteris hemprichi.*

Редкий вид, спорадично распространенный по долинам крупных рек. В ЗТШ проходит граница ареала этого средиземноморского вида.

*Ночница трехцветная. Myotis emarginatus.*

Единственная встреча в восточной части хребта Каратау. Редкий вид на границе ареала.

*Широкоухий складчатогуб. Tadarida teniotis.*

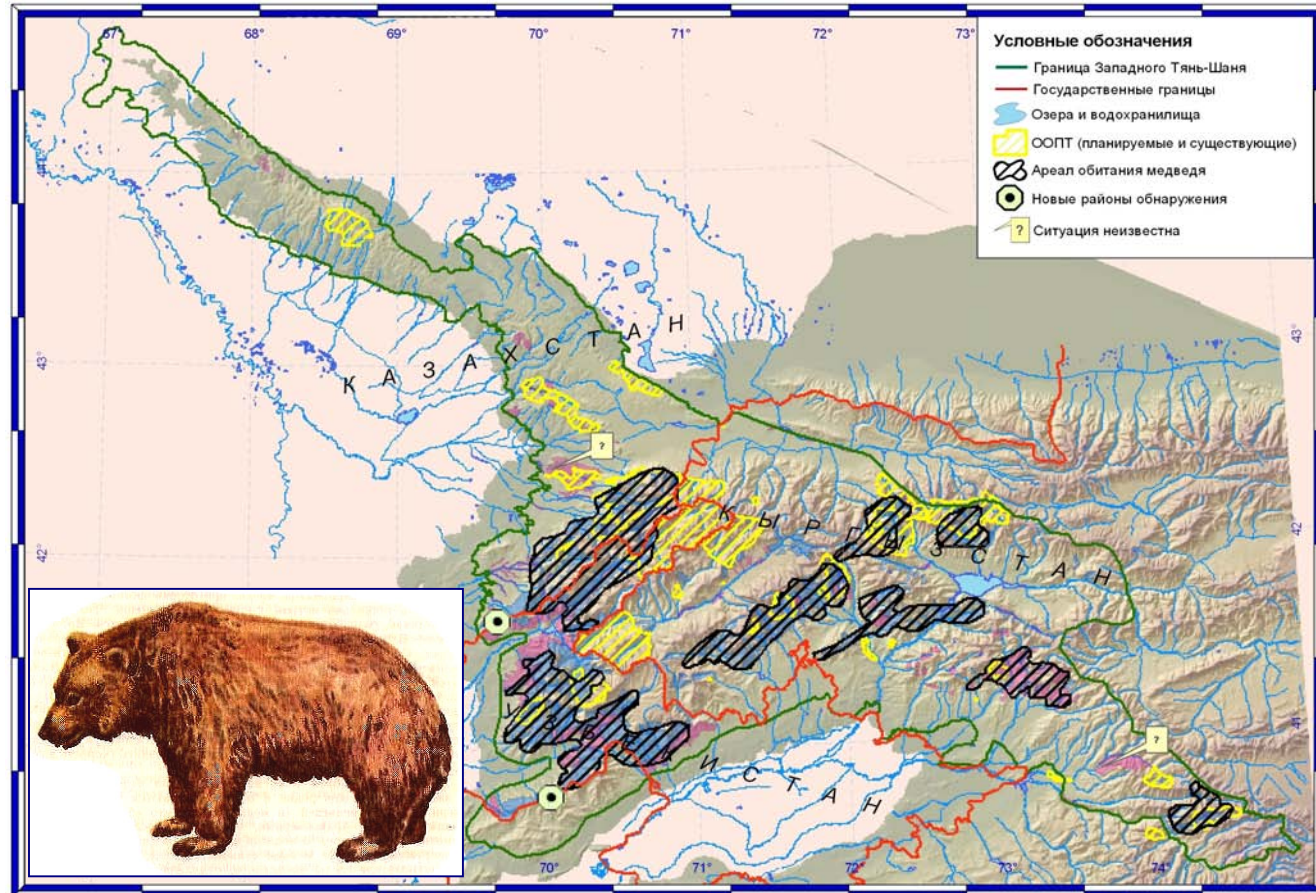
Редкий, спорадично распространенный вид. Приурочен к долинам крупных рек. Общая численность не высока, но видимо стабильная.

**Красный волк.**  
***Canis Alpinus***

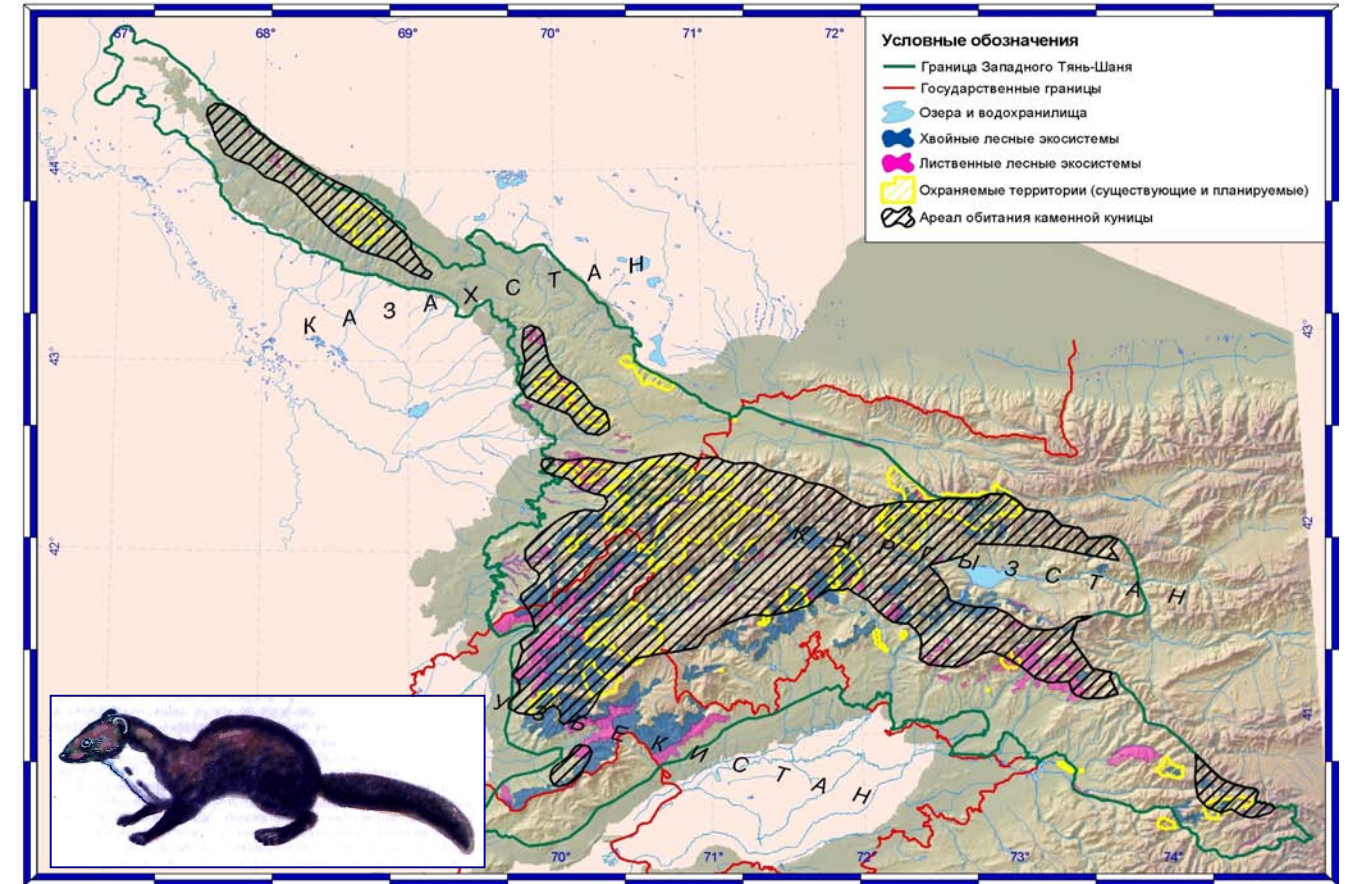
Горный вид Центральной Азии. Очень редкий в высокогорьях Тянь-Шаня. В ЗТШ постоянного населения этого вида нет. Последнее возможно связано как со снижением численности копытных зверей, так и с проникновением в ареал красного волка его явного антагониста, обыкновенного волка. По своему распространению эти два вида полностью аллопатричны. Периодически наблюдаются заходы групп зверей, особенно на участке высокой концентрации диких копытных. Добывается охотниками редко, при случайных встречах. Включен в Красные книги всех государств региона, но специальные меры охраны не созданы, да в принципе, видимо, уже невозможны.



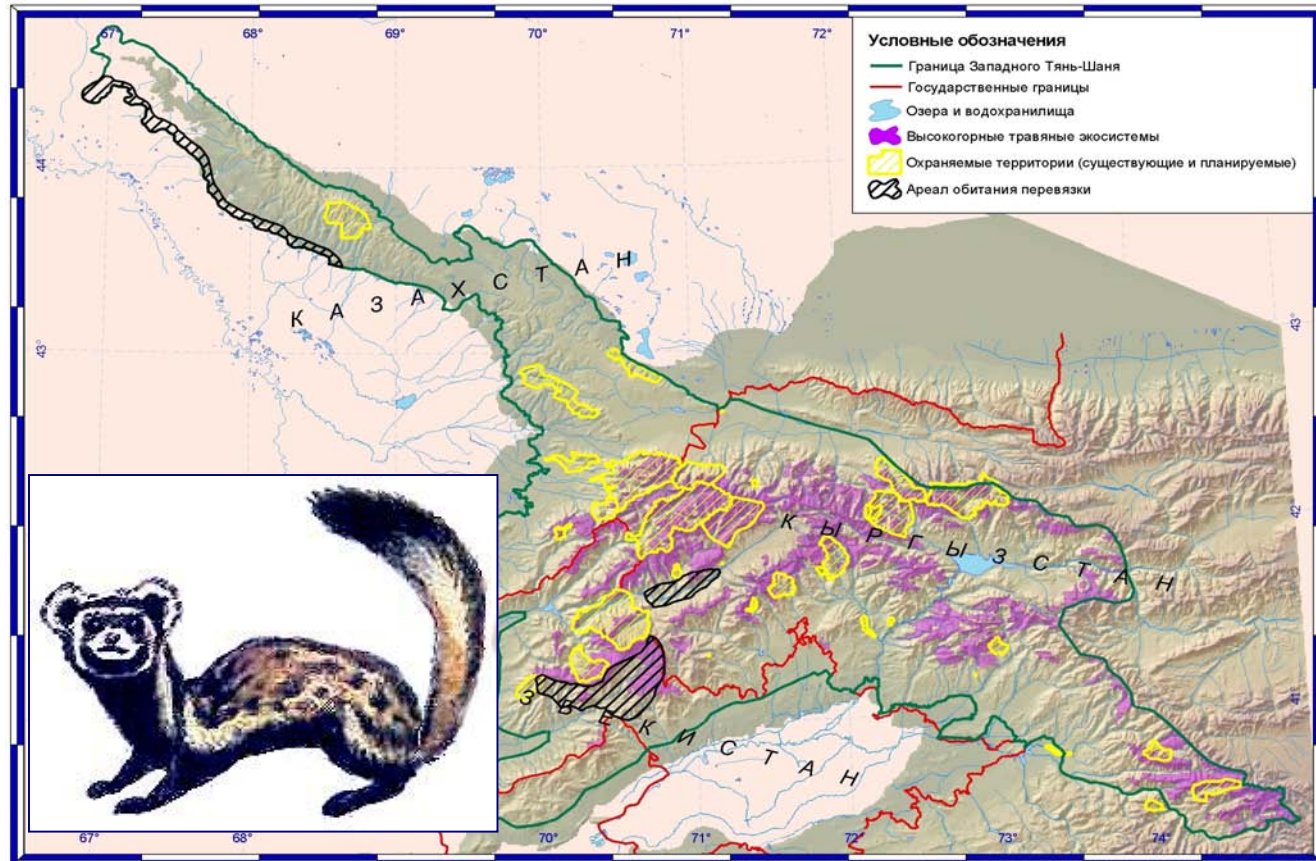
**Белокоготный медведь. *Ursus arctos***



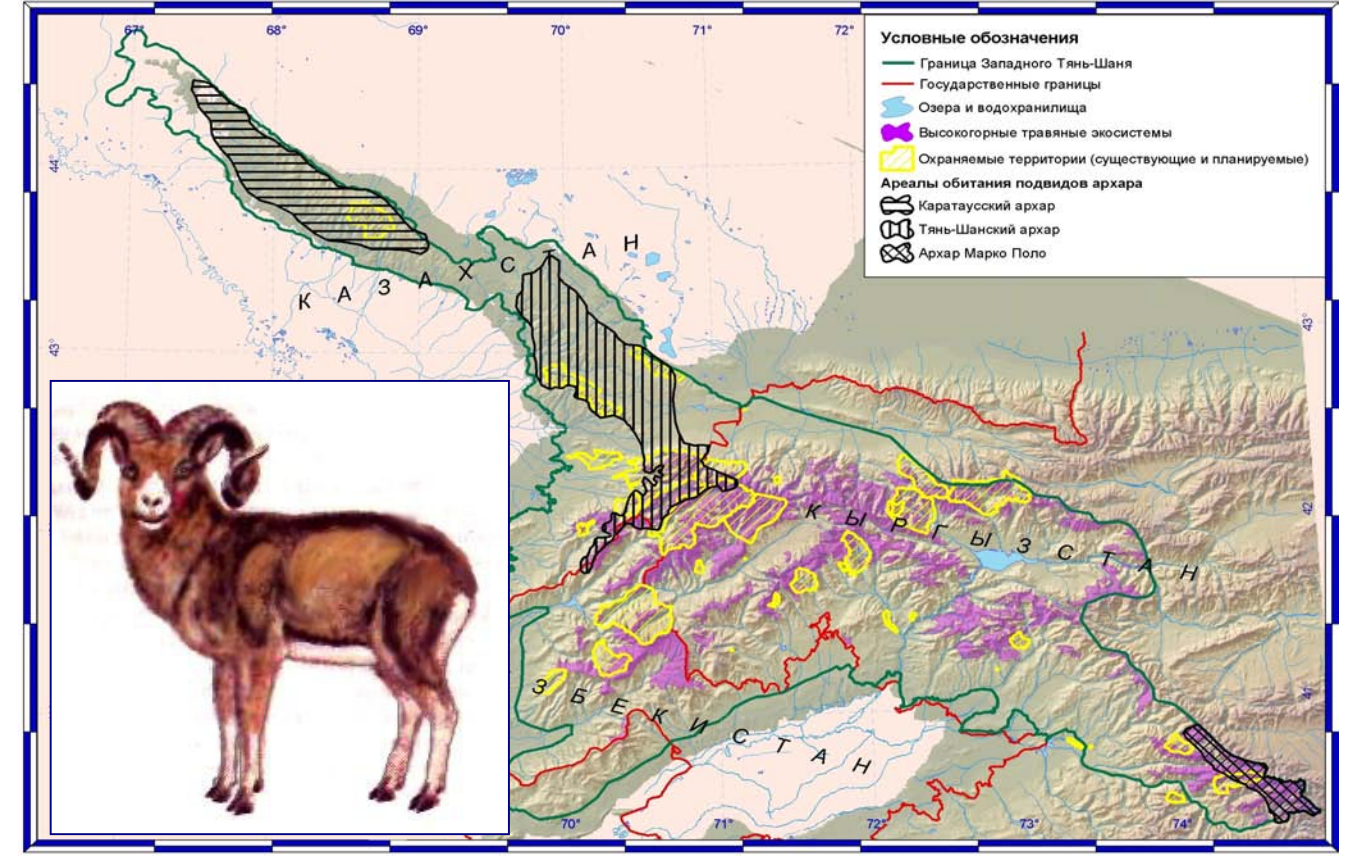
**Каменная куница. *Martes foina***



**Перевязка. *Vormela peregusna***



**Тяньшаньский, Каратауский архары и архар Марко-Поло. *Ovis ammon nigrimontanus, karelini* и *markopolo*.**





**Каменная куница.**

***Martes foina***

Широко распространённый южно-палеарктический вид. В Казахстане, где проходит северная граница распространения, достаточно редка в Каратау и более обычна в западной части Таласского хребта. В Узбекистане обычна и широко распространена по горно-лесному поясу. В Кыргызстане спорадична и малочисленна. В вертикальном отношении распространена от предгорий до субальпийского пояса, зимой спускаются ниже. Важный объект пушного промысла для местного населения. Шкурки куницы ценятся достаточно высоко, но используются только на местном рынке. Организованного промысла не существует. Внесена в Красную книгу Казахстана.

**Тяньшаньский, Каратаусский архары и архар Марко-Поло.**

***Ovis ammon nigrimontanus, karelini u markopolo.***

Широко распространённый в южной Палеарктике вид, образующий большое число местных подвидов. Все архары, в результате интенсивного преследования человеком стали редкими видами. Каратаусский архар, эндемик ЗТШ, находится на грани выживания. Численность архара Карелина, вынужденного совершать ежегодные сезонные миграции, низкая и продолжает снижаться. Архар Марко-Поло имеет в регионе край своего ареала и не только малочислен, но и крайне спорадичен. Всем подвидам, без принятия срочных мер грозит исчезновение. Вместе с тем, при принятии соответствующих мер, возможна организация охотничьих туров, так как все архары региона имеют очень высокую трофейную стоимость.

**Белокоготный медведь.**

***Ursus arctos***

Горный подвид Центральной Азии. Ранее был широко распространён по всей горно-лесной зоне ЗТШ. В настоящее время, под влиянием антропогенного пресса ареал фрагментирован. В последние годы наблюдается некоторое возрастание численности и медведи появились в хребтах Каржантау и Кураминском. Хищническая деятельность медведей ЗТШ не развита и звери в течение всего активного периода жизни травоядны. Активно преследуется нелегальными охотниками, так как добыча медведя экономически очень выгодна – мясо, жир, шкура, желчь пользуются большим спросом как на местных рынках, так и за рубежом. Внесен в Красные книги всех государств региона.

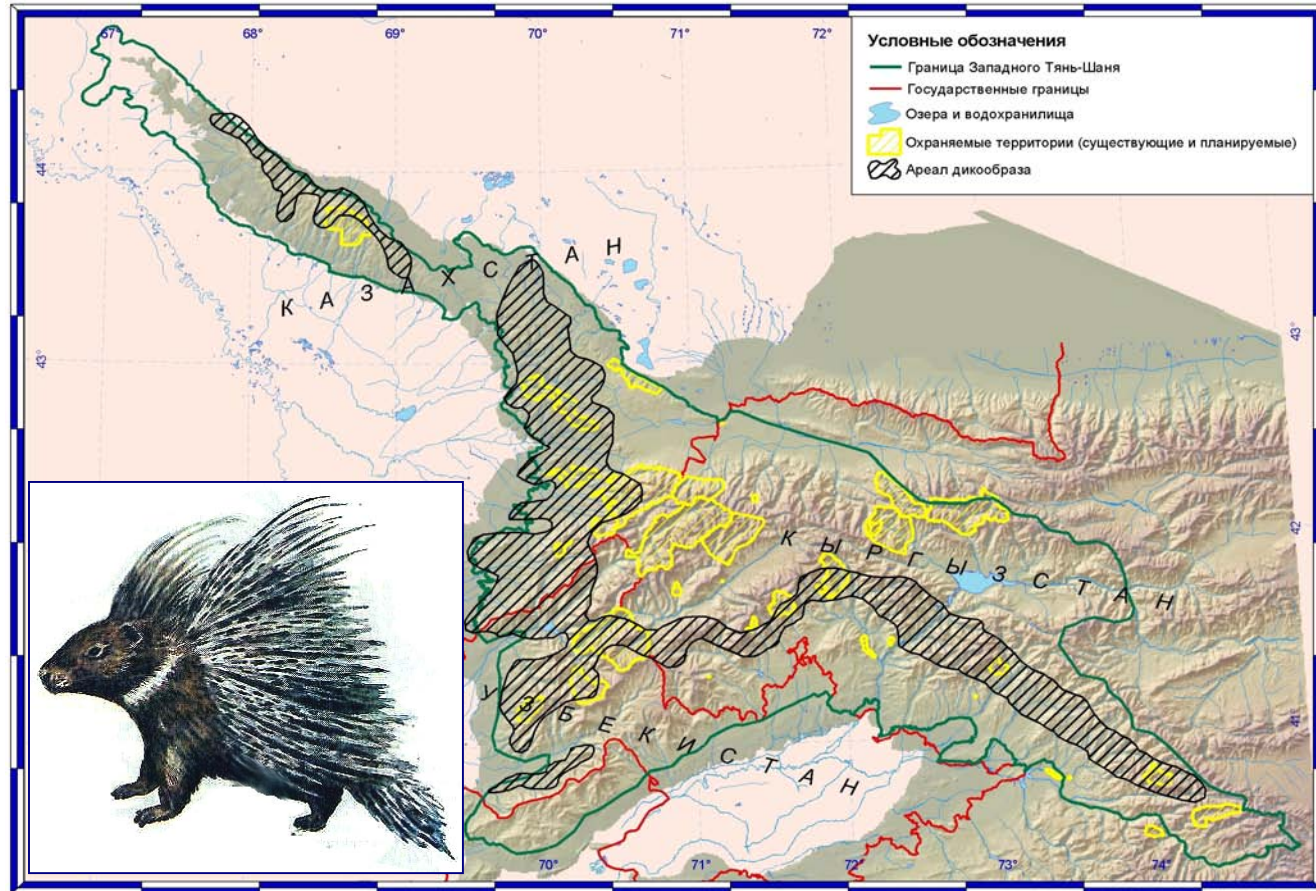
**Перевязка.**

***Vormela peregusna***

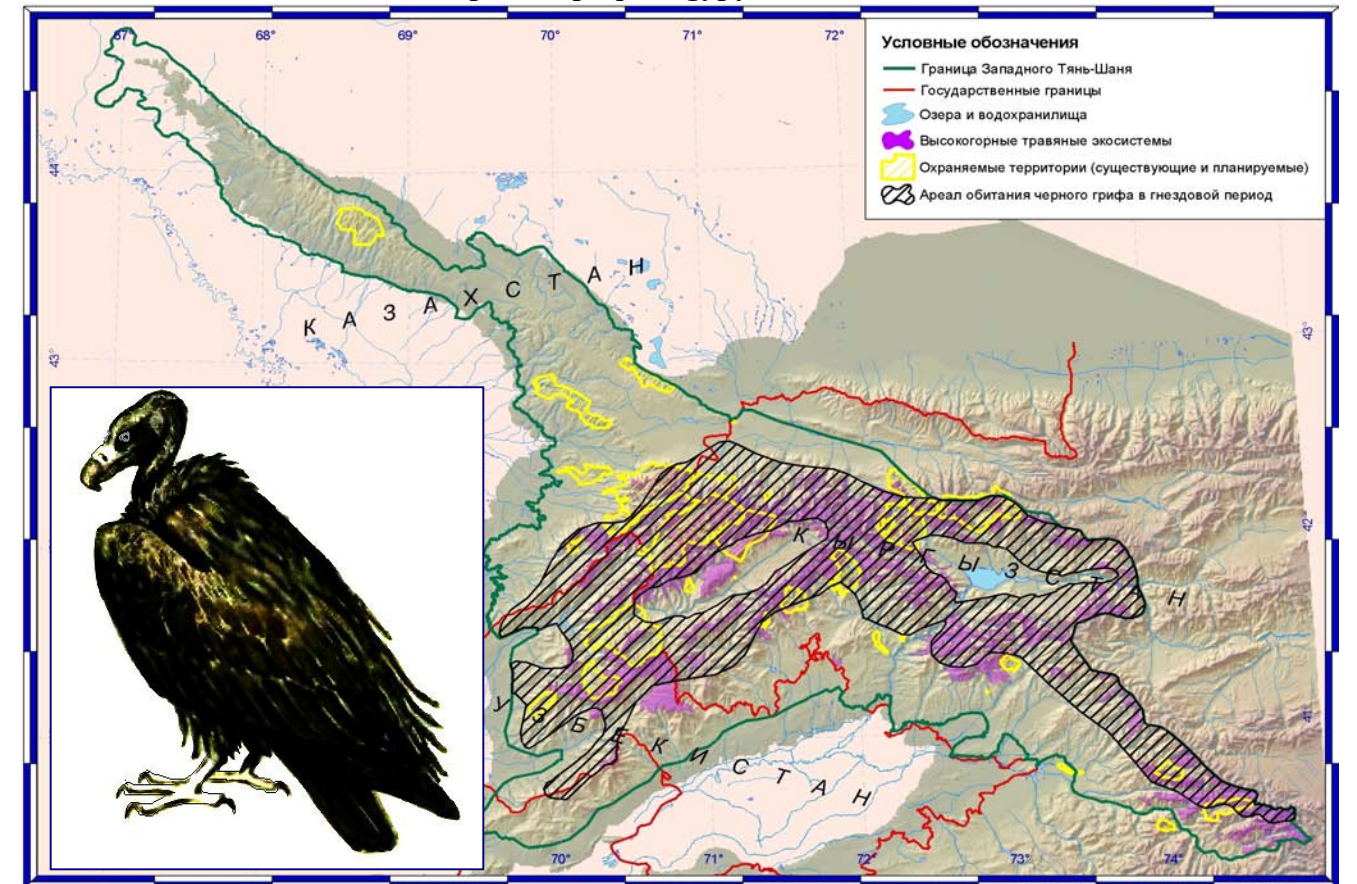
Широко распространённый южно-палеарктический вид. В Казахстане встречается редко и спорадично по юго-западным предгорьям хребта Каратау, не поднимаясь высоко в горы. Изолированное нахождение в западной части Чаткальского хребта и на Ангреном плато на высотах 1900-3000 м строго приурочено к поселениям реликтового суслика, а также сурка Мензбира. Здесь обитает своеобразный неописанный, и видимо, новый подвид. Как повлияет исчезновение сурка Мензбира из ареала перевязки и замена его в экосистемах реликтовым сусликом неизвестно. В зимний период перевязки приурочены к зимовочным норам сурка, где перезимовывают питаясь спящими зверьками. Предлагается для включения в региональную Красную книгу ЗТШ.



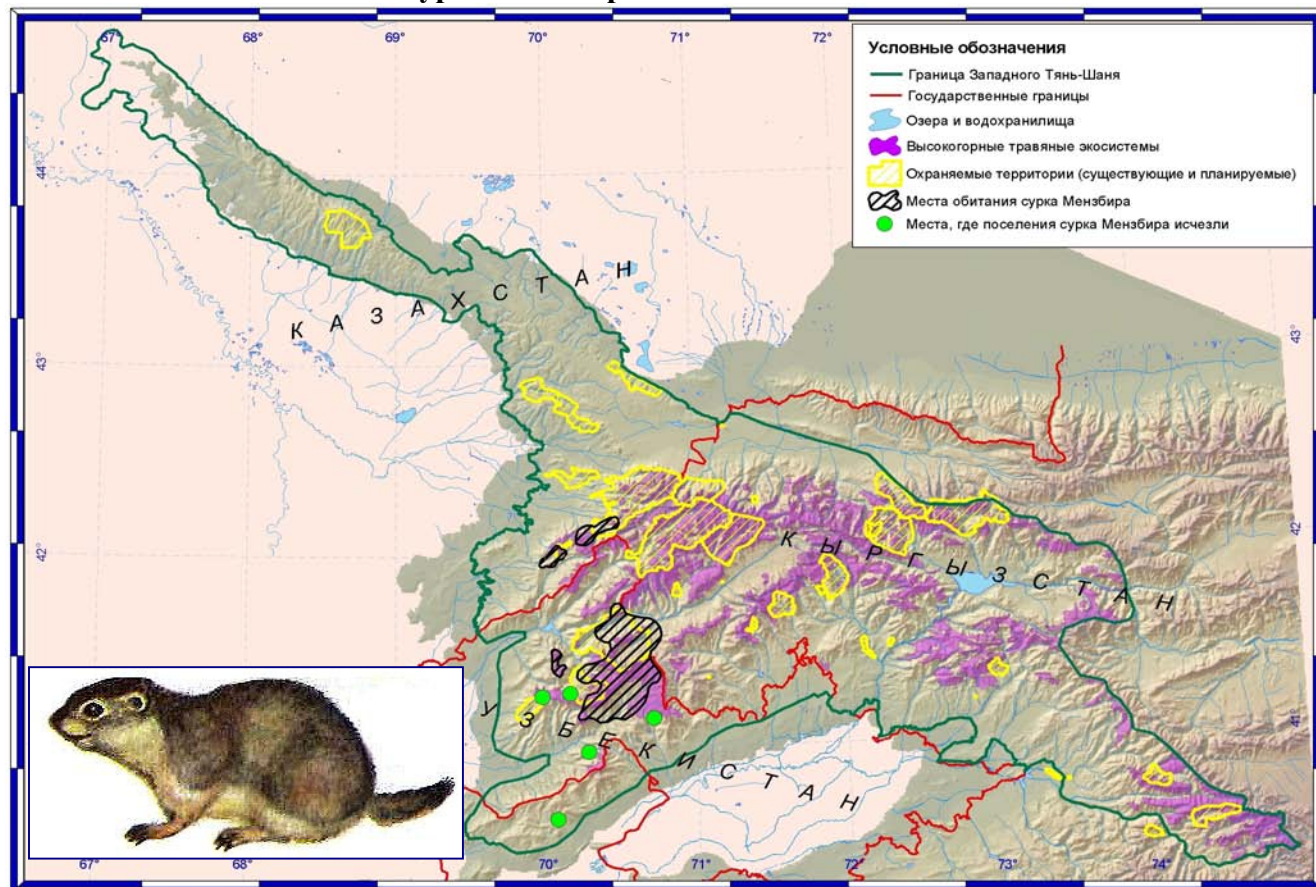
Дикобраз. *Hystrix leucura*



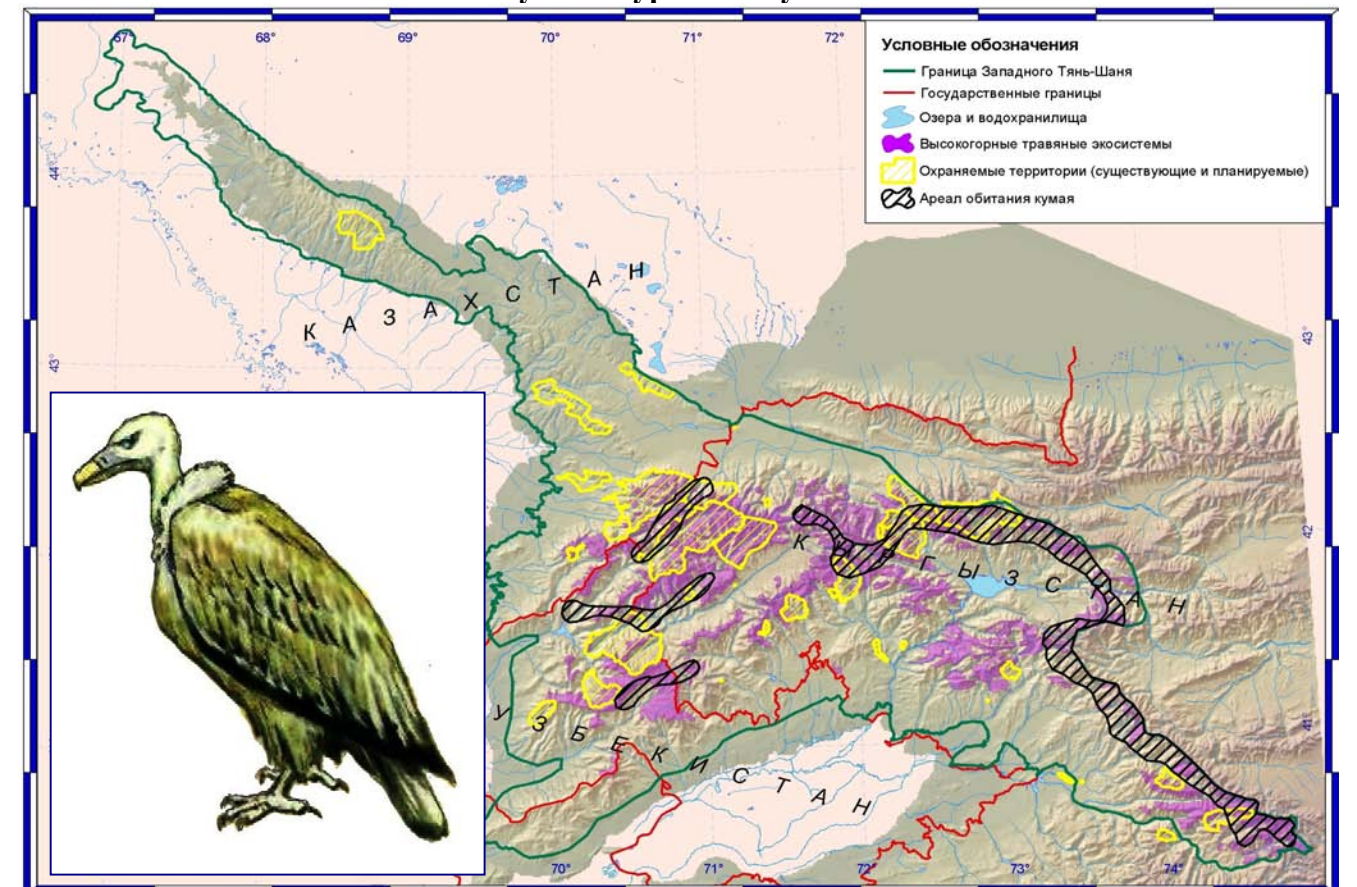
Черный гриф. *Aegypius monachus*



Сурок Мензбира. *Marmota menzbieri*.



Кумай. *Gyps himalayensis*





**Черный гриф.**

***Aegypius monachus***

Широко распространенный Палеарктический вид. Встречается во всех зонах: гнездится на деревьях у верхней границы леса, кормится летом в субальпийской и альпийской зонах, а зимой спускается на равнины и в предгорья. Численность этого самого крупного в регионе грифа неуклонно снижается в результате преследования человеком, особенно в зимнее время. Необходим контроль за привычкой содержать грифов на различных объектах бытового обслуживания и за его добычей в целях изготовления чучел. Наиболее действенный способ поддержки численности грифа и других крупных падальщиков – организация в зимнее время подкормочных площадок.

**Кумай.**

***Gyps himalayensis***

Горный вид всей Центральной Азии. Спорадичен на гнездовании в самых высокогорных районах ЗТШ, где проходит северо-западная граница видовой ареала. Видимо гнездятся в Таласском, Угамском и Пскемском хребтах. Более регулярно встречается в высокогорьях Чаткальского и Ферганского хребтов. Молодые, неполовозрелые птицы и взрослые во внегнездовое время широко кочуют. Ниже 2000 м встречаются редко. Редко и только зимой, когда небольшое число птиц спускается на подгорные равнины, преследуется человеком. В целом, этому виду в регионе ЗТШ исчезновение не грозит и он внесен в Красные книги всех стран региона.

**Дикобраз.**

***Hystrix leucura***

Широко распространённый южно-палеарктический вид. В регионе проходит восточная граница видовой ареала. Ареал приурочен к орехово-плодовым и смешанным горным лесам ЗТШ. Наибольшая часть ареала расположена в Узбекистане. Спорадично и локально обитает по хребту Каратау, западным и северным склонам Таласского хребта и по южным склонам Ферганского хребта. Отдельные поселения по всему ареалу достаточно изолированы.

Внесен в Красную книгу Казахстана.

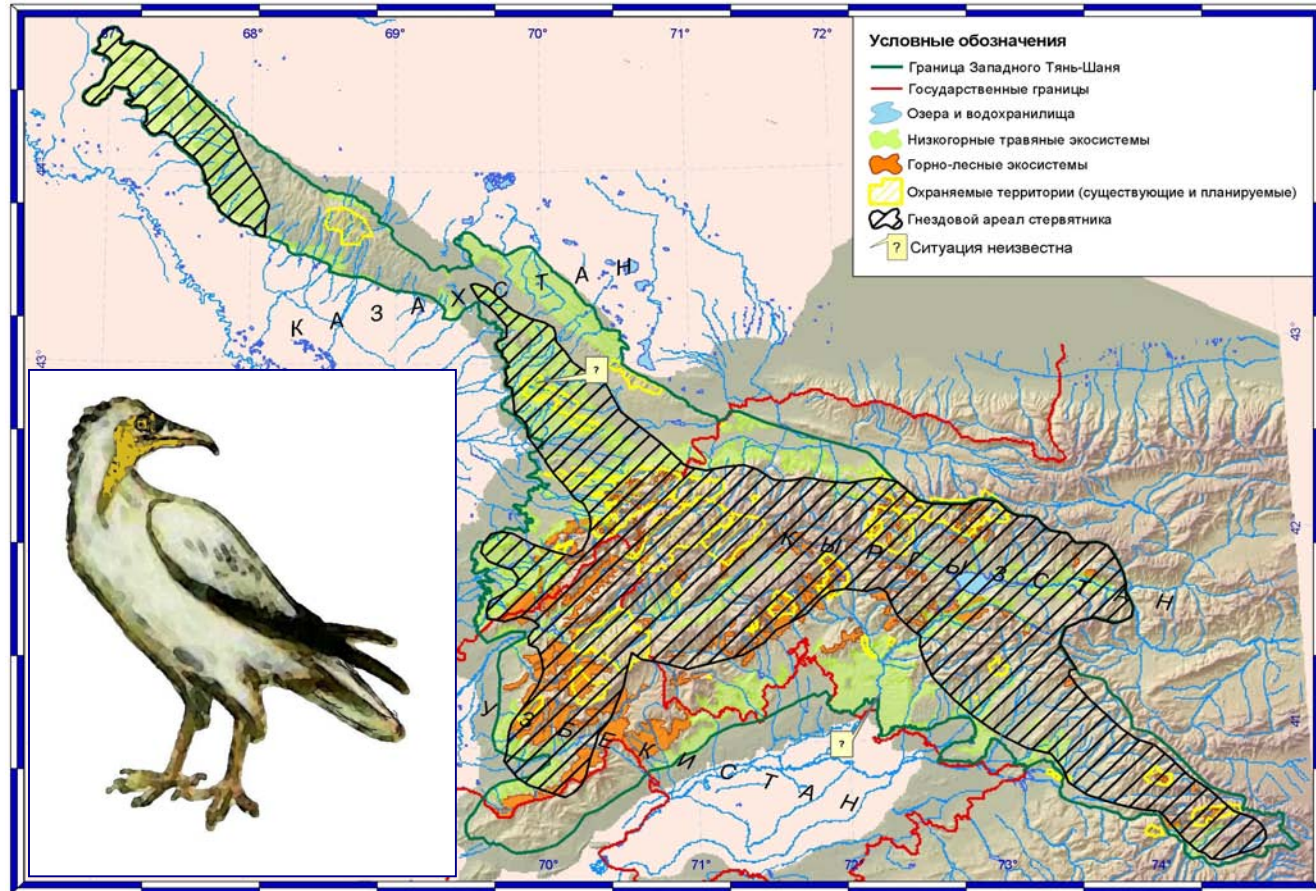
**Сурок Мензбира.**

***Marmota menzbieri***

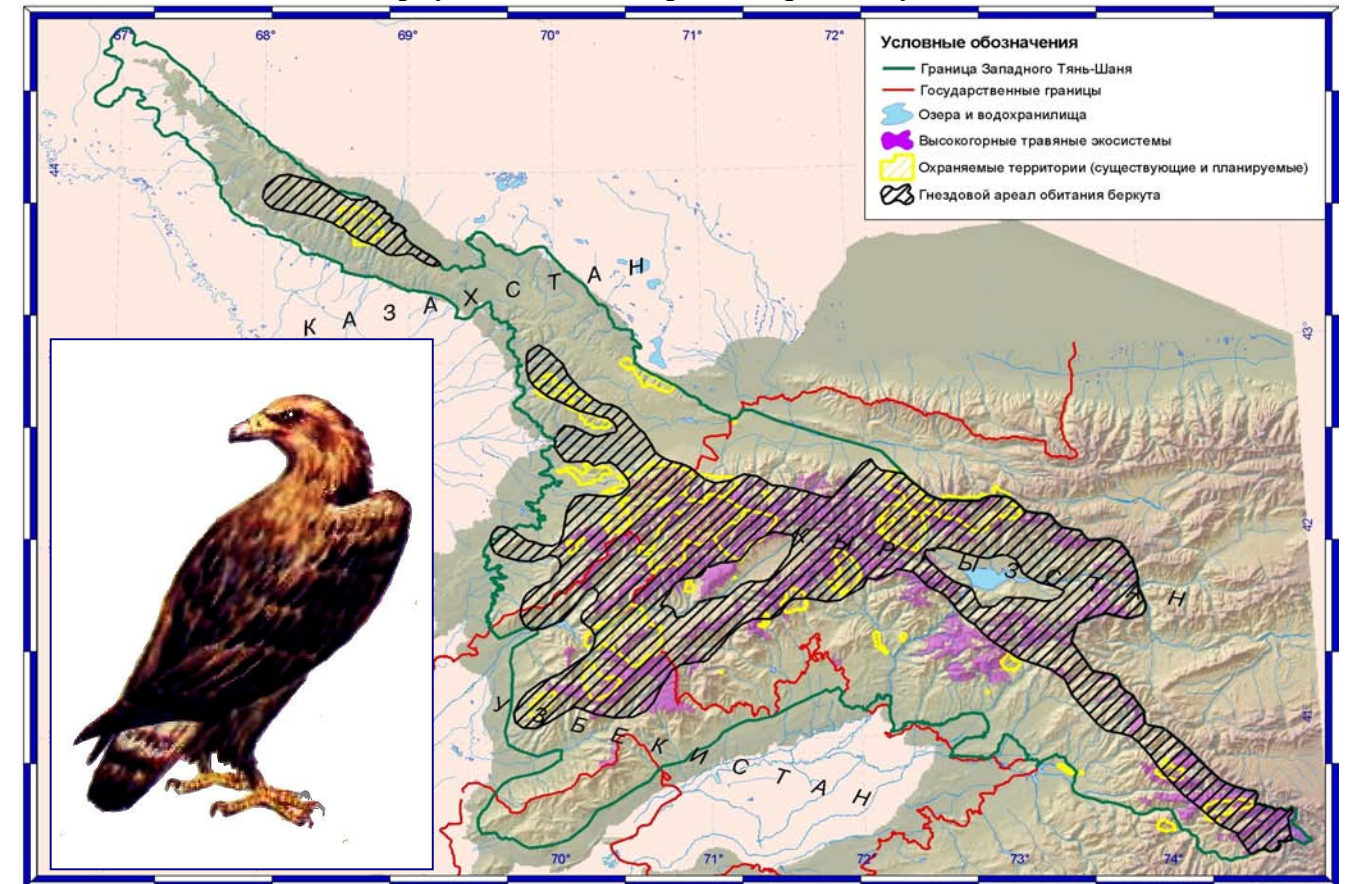
Эндемик ЗТШ. Приурочен к зоне субальпийских и альпийских пастбищ, которые в последние годы практически полностью используются для выпаса скота. Все последние десятилетия численность неуклонно и резко снижается и вид находится на грани исчезновения. Под влиянием выпаса и нелегальной охоты площадь ареала существенно сократилась, местами поселения исчезли и, в целом, видовой ареал сильно фрагментирован. Негативно и то, что в заповедниках сурки тоже находятся в неблагоприятных условиях по причине развития высокотравной растительности и их численность неуклонно снижается. Умеренный выпас наиболее благоприятен, но без реализации конкретных программ по сохранению этого вида, он видимо, исчезнет. Вид внесен в Красные книги всех государств региона.



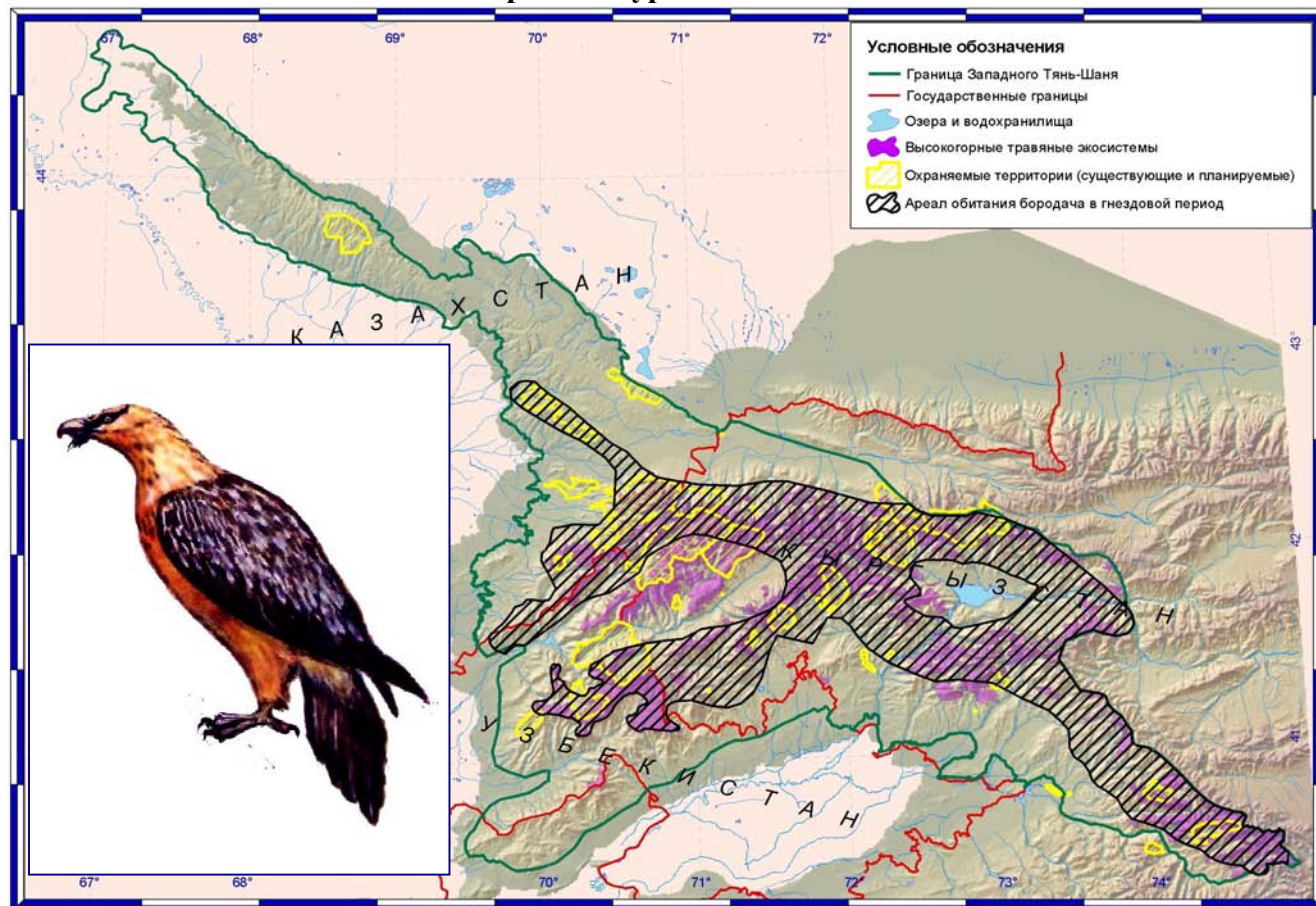
Стервятник. *Neophron percnopterus*



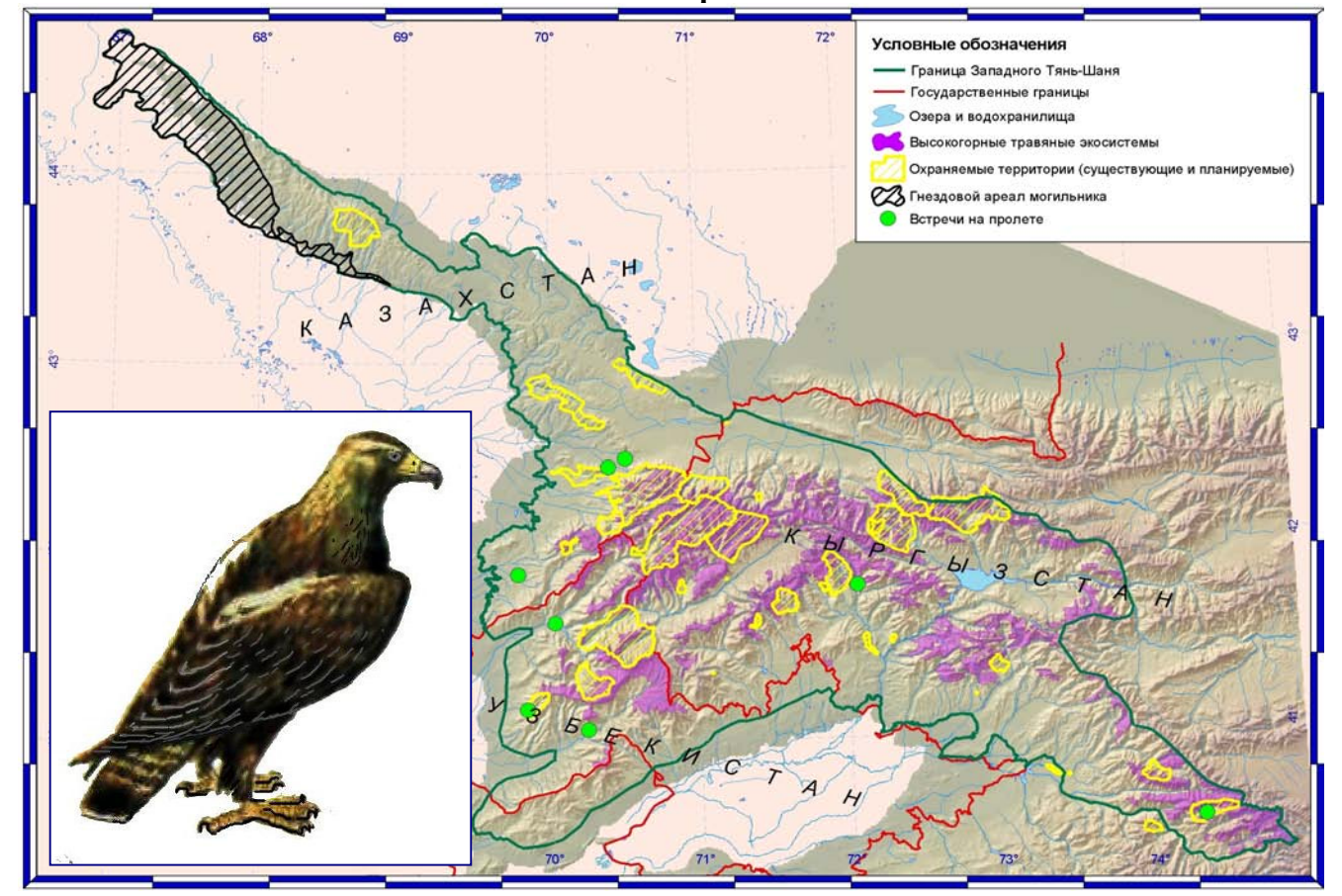
Беркут в гнездовое время. *Aquila chrysaetos*



Бородач. *Gypaetus barbatus*



Могильник. *Aquila heliaca*





***Беркут в гнездовое время.***

***Aquila chrysaetos***

Широко распространенный Палеарктический вид. Беркут характерен для верхнего пояса гор ЗТШ. В летний период трофически связан с сурками, но зимой широко кочует, появляясь даже в предгорьях. Снижение численности сурков привело и к снижению численности беркута. Регулярно охотится на ягнят, за что преследуется чабанами. Птенцов из гнёзд вынимают охотники для воспитания ловчих птиц, но в настоящее время эта традиция не имеет широкого распространения. Тем не менее, численность беркута постоянно снижается и необходимы действенные меры охраны. В частности, в зимнее время возможна подкормка птиц на специально созданных кормовых площадках.

***Могильник.***

***Aquila heliaca***

Широко распространенный Палеарктический вид. На гнездовании известен только в западной части хребта Каратау. На пролете встречается в нижней части гор почти по всему ЗТШ, но крайне редок. Численность этого самого крупного в регионе орла была подорвана ещё в период компаний по уничтожению хищных птиц в середине прошлого столетия. В настоящее время численность продолжает снижаться, прежде всего за счёт гибели молодых неполовозрелых птиц, которые в течение нескольких лет широко кочуют, концентрируясь в районах окота овец, где могут вредить и, в связи с этим, уничтожаются скотоводами. Внесен в Красные книги всех стран региона.

***Стервятник.***

***Neophron percnopterus***

Широко распространенный южно - палеарктический вид. Достаточно обычен по всему ЗТШ в нижнем и, чаще среднем поясе гор. Во внегнездовое время взрослые и молодые неполовозрелые птицы широко кочуют и могут быть встречены всюду, даже в оазисах. Численность стабильная, особо человеком не преследуется, но определенное количество регулярно гибнет в период проведения несанкционированных компаний отравления ядами хищных птиц в местах массового окота овец. Питается мелкой падалью и пищевыми отбросами. Общие мероприятия по охране хищных птиц достаточны и для сохранения стервятника.

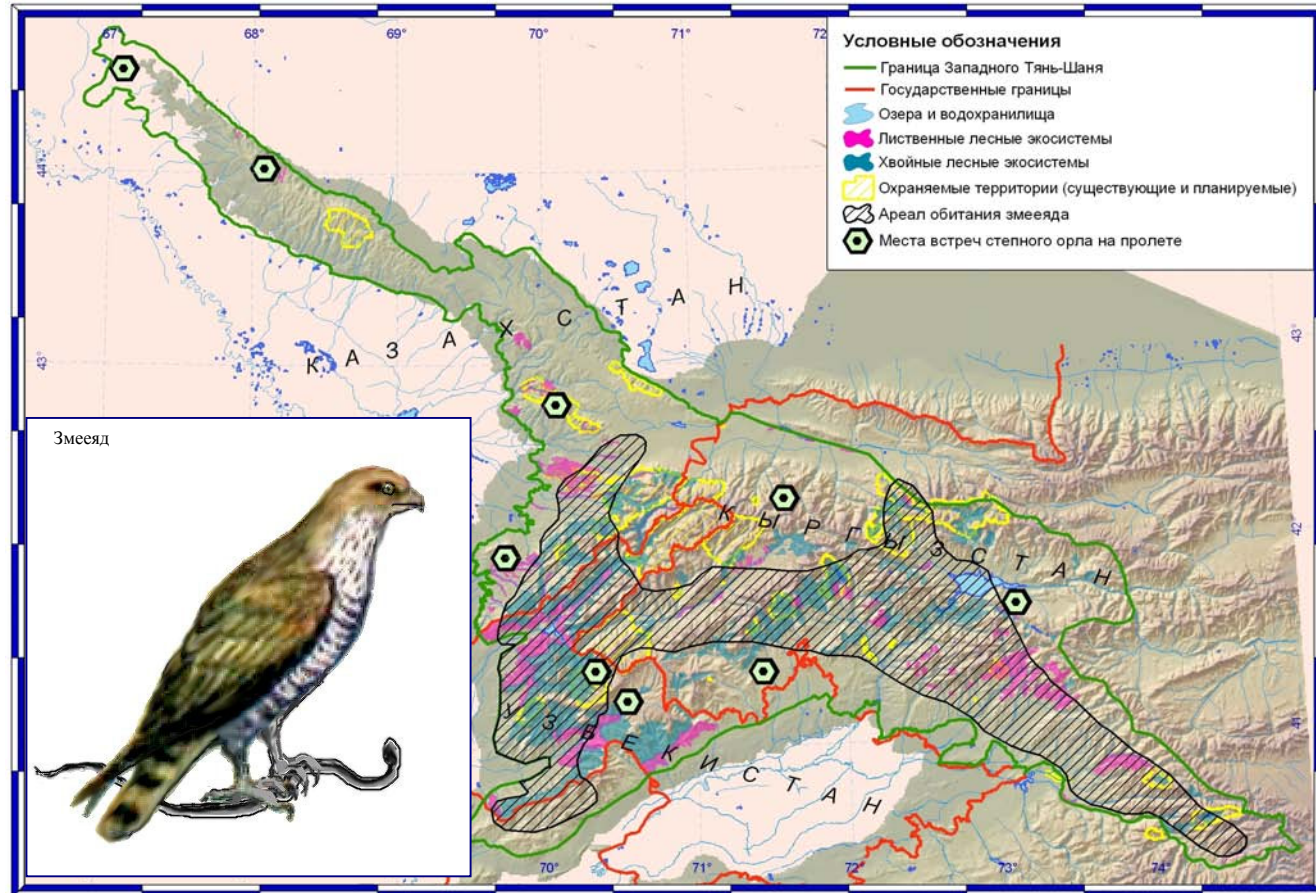
***Бородач.***

***Gypaetos barbatus***

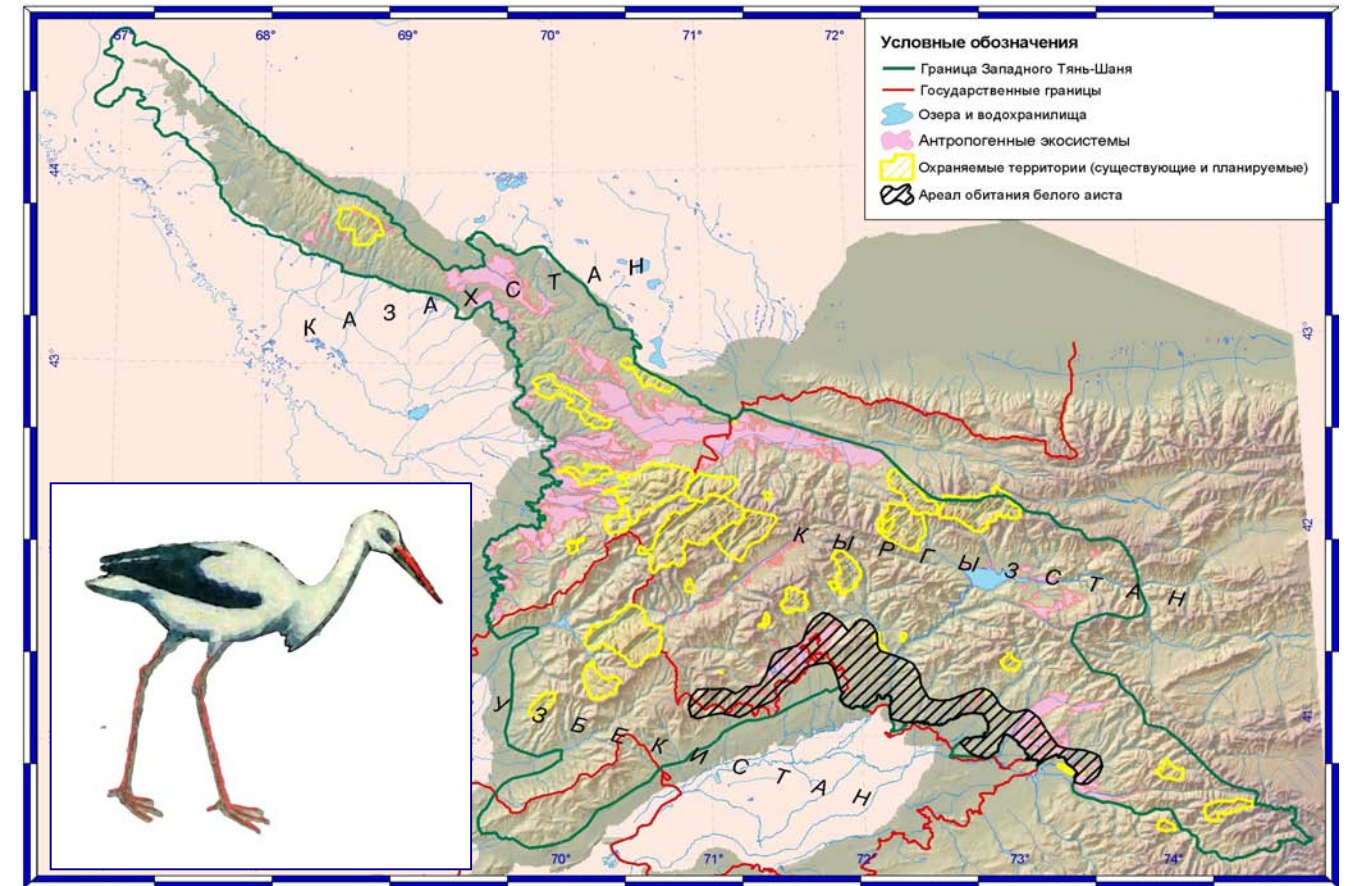
Широко распространенный Палеарктический вид, приуроченный к горным районам. Характерный вид для горных экосистем ЗТШ, на равнины, даже зимой, практически не спускается. Численность невысокая, но относительно стабильная. Незаконно отстреливается для изготовления и продажи чучел. Специфика питания, при которой бородач кормится костями крупных животных, обуславливает общую низкую численность, а, следовательно, и реальную уязвимость этого эстетически весьма значимого вида. Внесен в Красные книги всех государств региона.



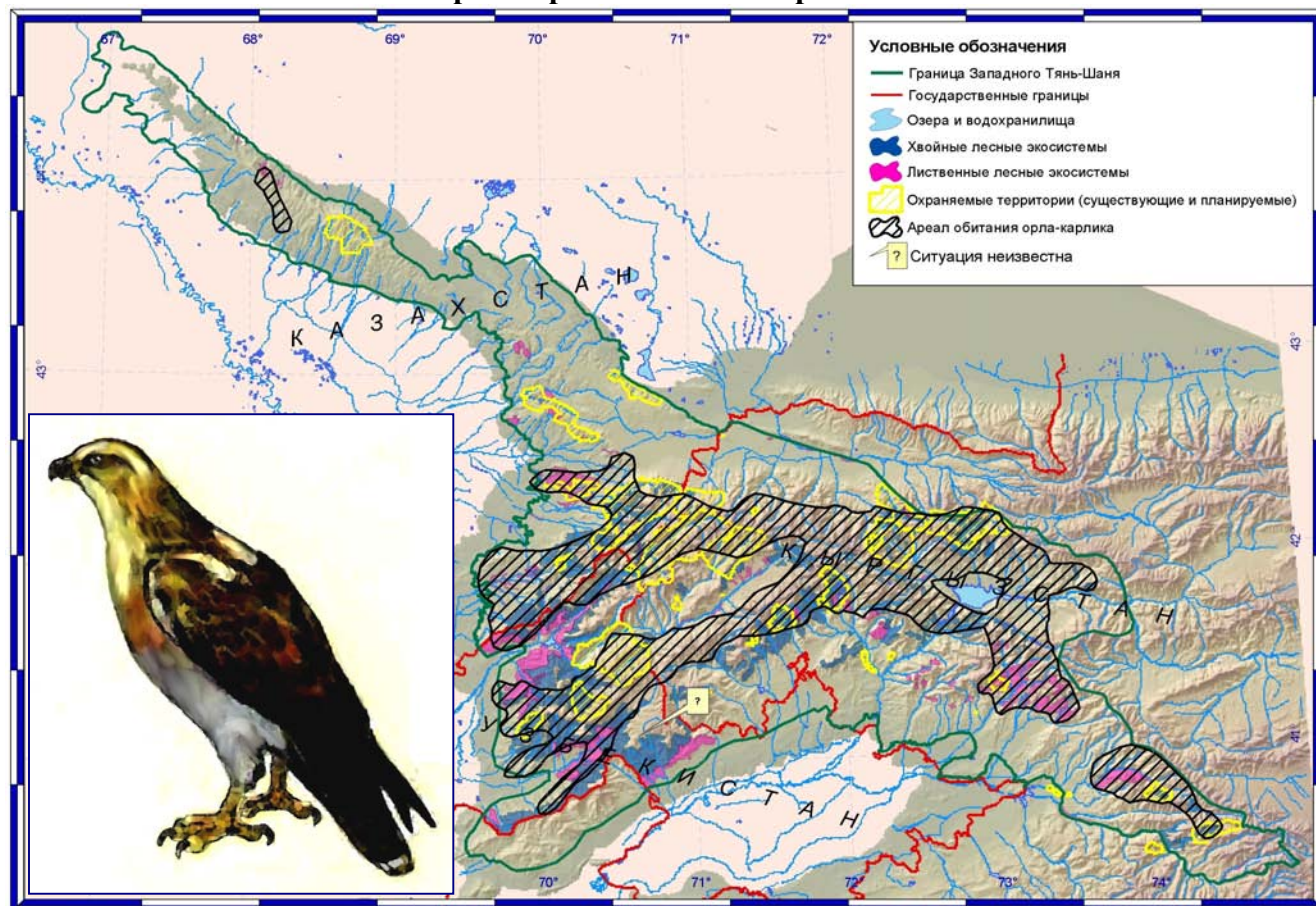
Змеяед (*Circaetus gallicus*) и степной орел (*Aquila nipalensis*)



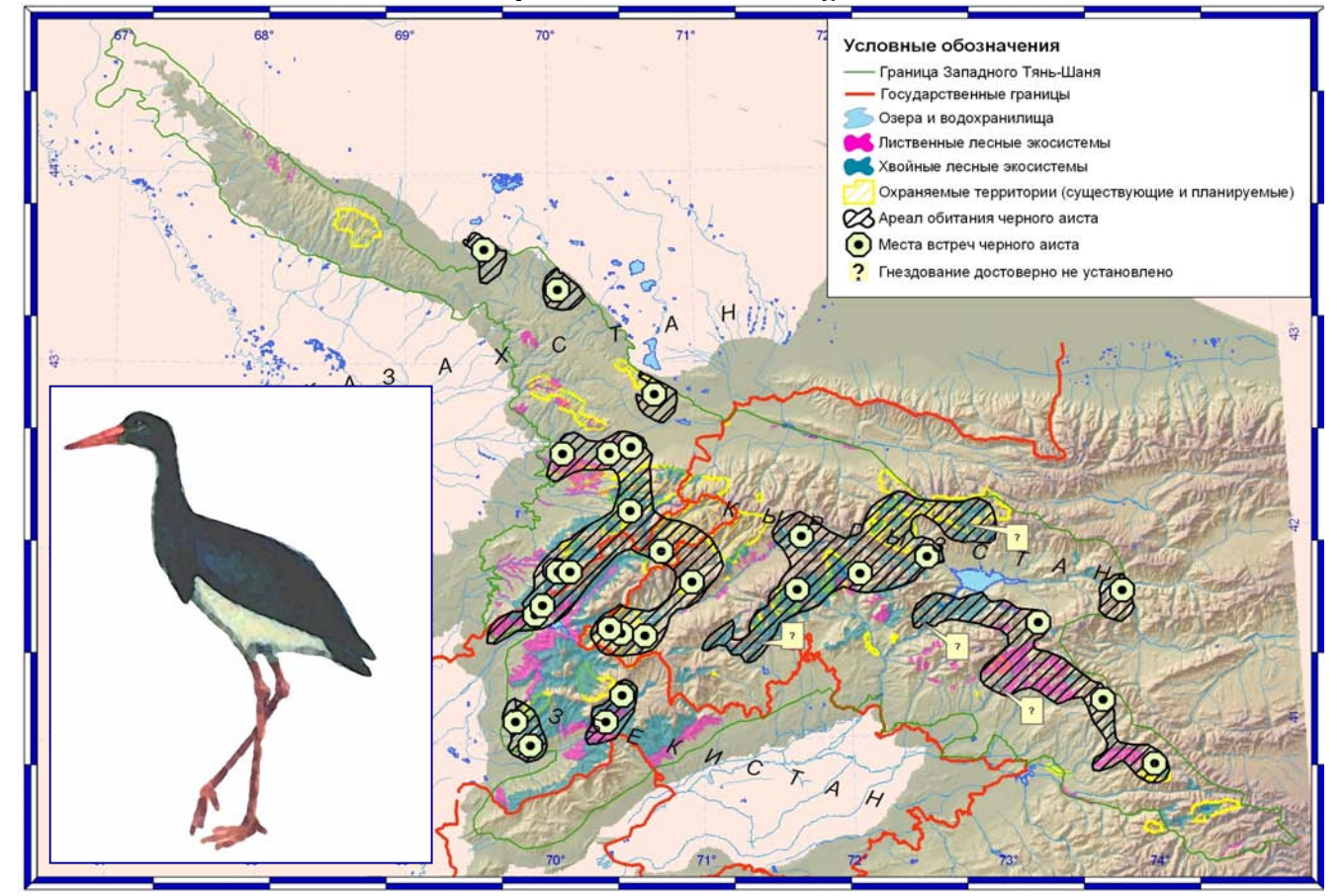
Белый аист. *Ciconia ciconia*.



Орел-карлик. *Hieraaetus pennata*



Черный аист. *Ciconia nigra*





**Белый аист.**  
***Ciconia ciconia***

Широко распространенный Палеарктический вид. В Средней Азии эндемичный подвид (*Ciconia ciconia asiatica*) частично распространенный и в ЗТШ. Увеличение численности аистов гнездящихся в Ферганской долине привело к восстановлению их бывшего ареала в предгорьях Чаткальского и Ферганского хребтов. Этот вид традиционно охраняется населением, но в связи с большим ущербом, приносимом аистами в рыбных хозяйствах, отношения к аисту меняются в негативную сторону. Возрастание численности связано с переходом аистов к осёдлой жизни в Средней Азии вообще, и в регионе ЗТШ в частности. Раньше аисты в большом количестве уничтожались в районах пролёта и зимовки.

**Черный аист.**  
***Ciconia nigra***

Широко распространенный Палеарктический вид. Редкий, спорадично распространенный сокращающийся в численности вид, связанный преимущественно с реками в горно-лесной зоне. Отсутствует в местах регулярно посещаемых людьми. На карте нанесены все известные места гнездования этого вида, но некоторые из них, возможно, исчезли. Для Казахстана и Узбекистана выявлены, видимо, все районы гнездования. Для Киргизии ситуация на некоторых участках Чаткальского и Ферганского хребтов неясна. Внесён во все национальные Красные книги стран региона.

Необходима разработка специальных программ по спасению этого эстетически значимого вида.

**Змеяд и степной орел**

***Змеяд. Circaetus gallicus***

Широко распространенный Палеарктический вид. Достаточно обычен по нижнему и среднему поясам гор ЗТШ. Гнездование в хребте Каржантау не подтверждено. Придерживается открытых склонов гор с относительно разреженной растительностью. Выше 2000-2500м не встречается. Основной кормовой объект этого узко специализированного к добыванию рептилий вида – желтопузик. Встречается в регионе только в период гнездования совпадающего с активностью рептилий. Во внегнездовое время широко кочует по низменным районам Средней Азии. Избегает районов освоенных человеком. Численность относительно стабильная, хотя в выводке всегда один птенец.

***Степной орел. Aquila nipalensis***

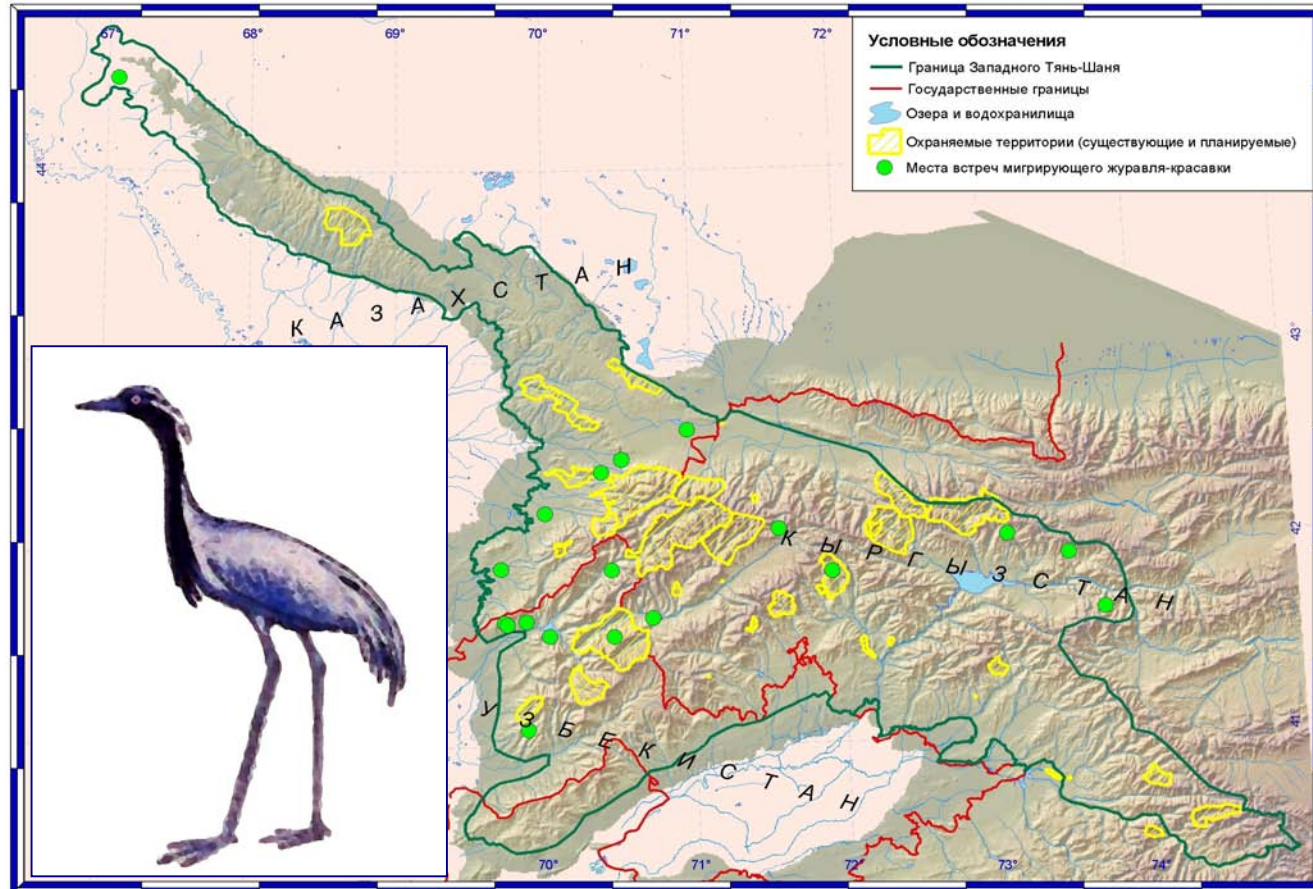
Широко распространённый палеарктический вид, связанный со степной зоной. Численность постоянно снижается и вид находится под угрозой исчезновения. В ЗТШ является пролетным видом и встречается преимущественно весной. Осенью пролетает транзитом. В ЗТШ трофически приурочен к поселениям реликтового и желтого сусликов.

**Орел-карлик.**  
***Hieraaetus pennata***

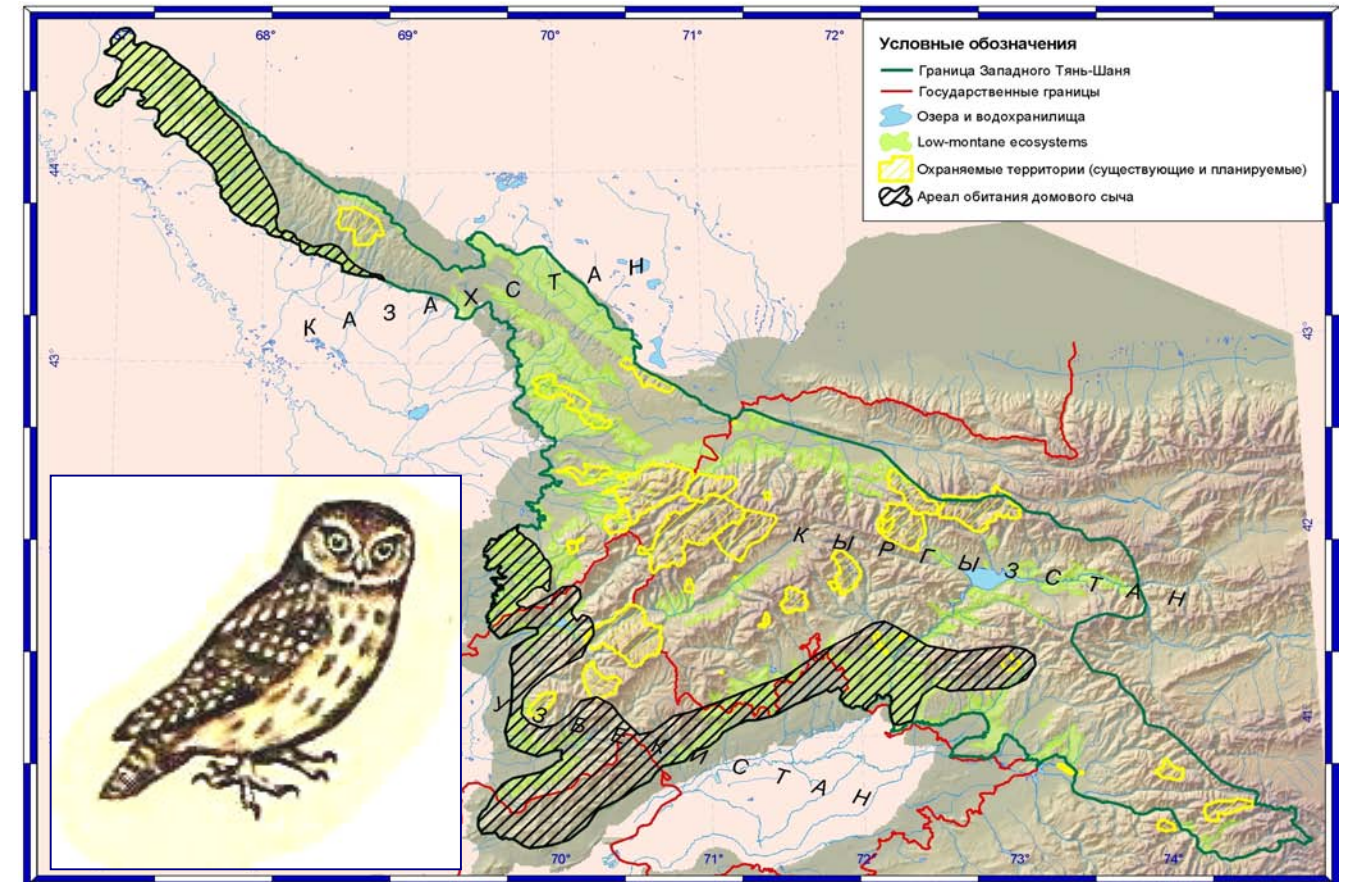
Широко распространённый южно-палеарктический вид. Редкий вид орла приуроченный к зоне горных лесов. Распространен спорадически, но присутствует во всех более или менее сохранившихся массивах леса. Трофически связан с кекликом и другими птицами средней величины. Несмотря на общую невысокую численность, она достаточно стабильна. Эстетически значимый вид, встречающийся в двух цветовых морфах – светлой и тёмной. Внесен в Красные книги всех стран региона. Перспективный вид для развития экотуризма.



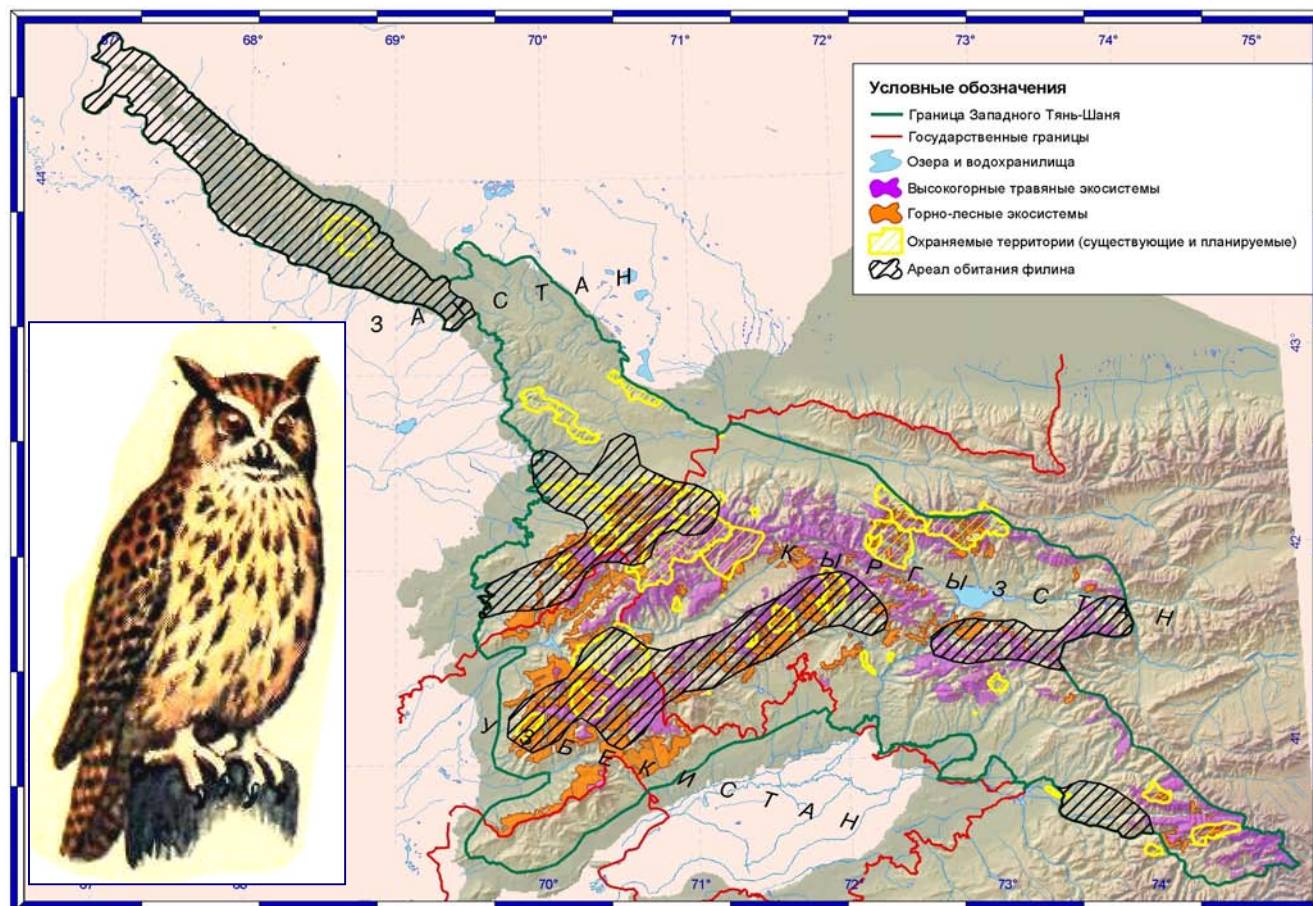
Журавль-красавка. *Anthropoides virgo*



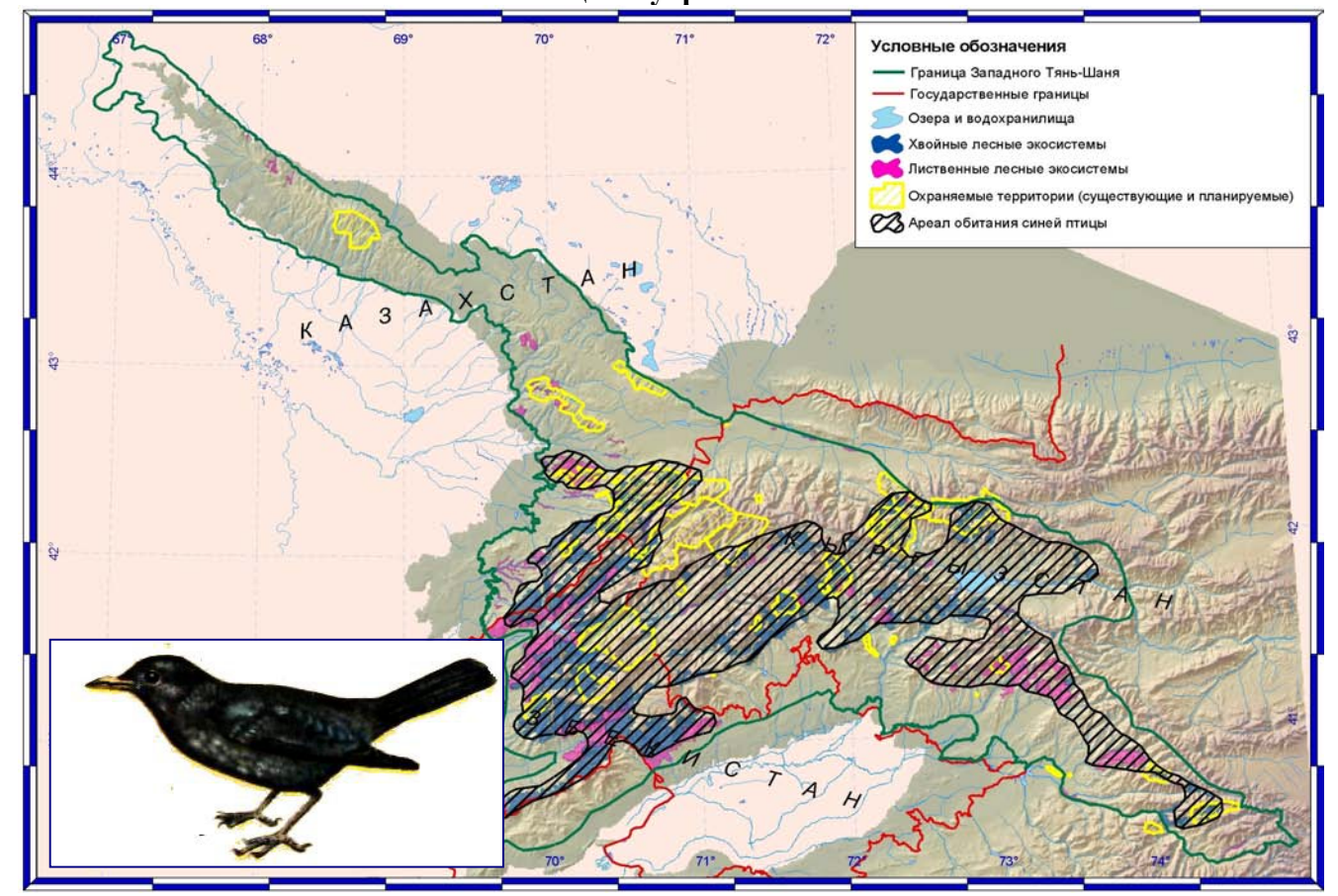
Домовый сыч. *Athene noctua*.



Филин. *Bubo bubo*



Синяя птица. *Myophonus coeruleus*





**Домовый сыч.**

***Athene noctua.***

Широко распространенный Палеарктический вид. Немногочисленный, но широко распространенный вид нижнего пояса гор, где придерживается естественных экосистем. Большую часть года питается мелкими грызунами, реже птицами. Летом в большом количестве потребляет насекомых. Зимой проникает и в антропогенные местообитания. Численность относительно стабильна. Внесен в Красную книгу Кыргызстана, но в других частях ЗТШ особых угроз этому виду нет, так как хорошо мирится с сельско-хозяйственным освоением низкогорий. Полезен и особого внимания населения не привлекает.

**Синяя птица.**

***Myophonus coeruleus***

Горный вид Центральной Азии. Широко распространенный вид в долинах горных рек лесного пояса. Местообитания специфичны – скалы у рек с зарослями ягодных деревьев и кустарников. Общее распространение в пределах ареала – спорадично. Питается водными беспозвоночными и мелкой рыбой, в негнездовой период переходит на питание сочными плодами и крупными наземными насекомыми. Исчезает в местах регулярного пребывания людей, уничтожается чужеродным видом - американской норкой. В незначительном количестве отлавливается для содержания в неволе. Места гнездования требуют охраны. Внесена в Красную книгу Казахстана.

**Журавль-красавка.**

***Anthropoides virgo***

Широко распространенный Палеарктический вид, связанный с зоной степей. В ЗТШ транзитный мигрирующий вид. Весенняя миграция многочисленных журавлей – красавок приурочена к низкогорному и, реже, среднему поясу гор. В частности, весной мигрирующие красавки обычны в долине р. Пскем.

Осенняя миграция совершается на большой высоте, транзитом прямо через горы. В этот период красавка наблюдается редко.

Внесен в Красные книги всех государств региона.

**Филин.**

***Bubo bubo***

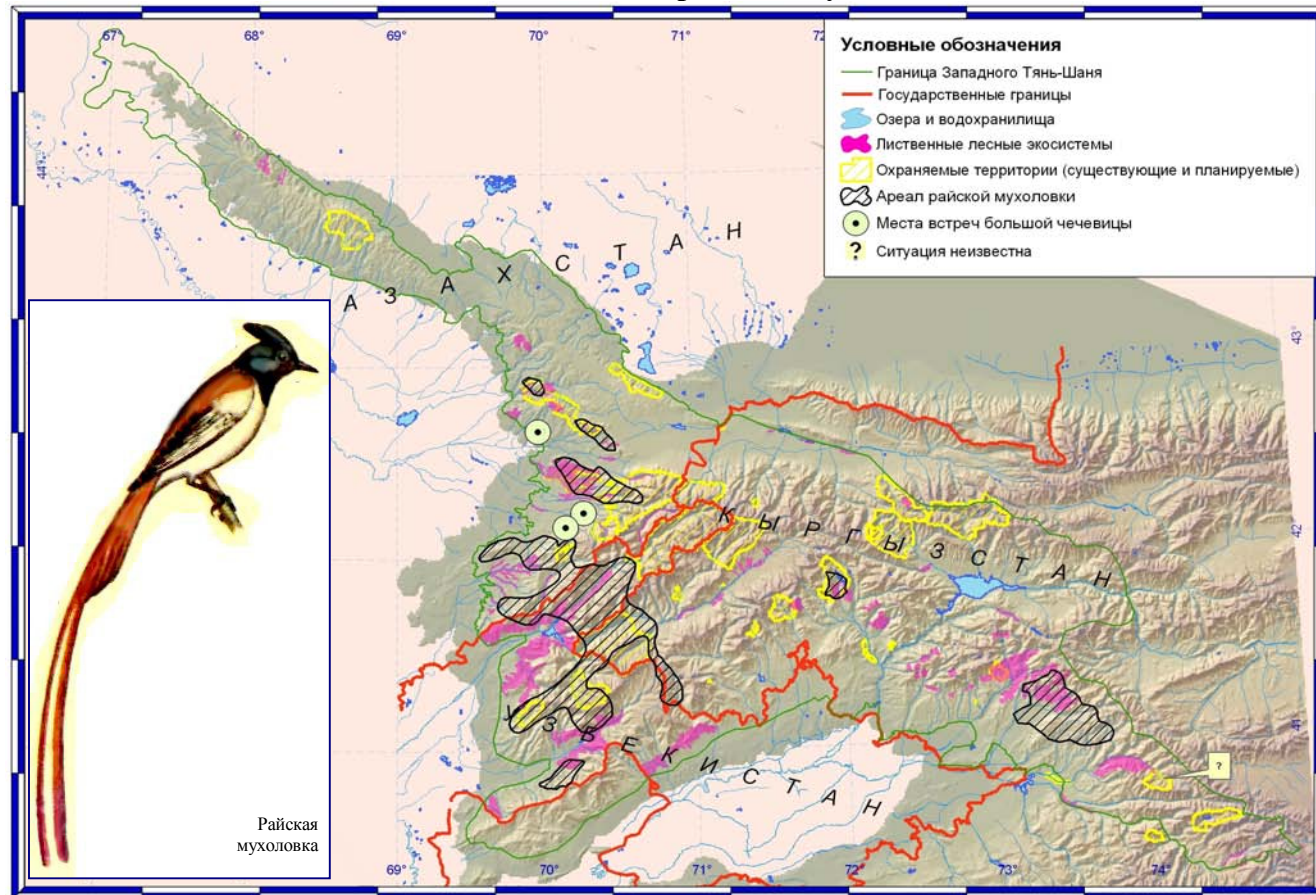
Широко распространенный Палеарктический вид. Очень редкий подвид (*B.b. hemichalopus*) придерживается высоких частей гор – верхнего пояса горных лесов и субальпийской зоны. В гнездовое время приурочен к гнездовым колониям высокогорных врановых, в первую очередь клушицы. Численность в целом снижается, т.к. зимой филины вынуждены опускаться в низкогорья и долины, где они интенсивно отстреливаются. Последнее связано не только с изготовлением чучел, но и с общей неприязнью местного населения к крупным совам.

Относительно обычны филины в хребте Каратау, где распространен пустынный подвид (*B.b. omissus*). Этот филин в пищевом отношении связан с грызунами. Филины регулярно отлавливаются и отстреливаются для приготовления амулетов – оберегов.

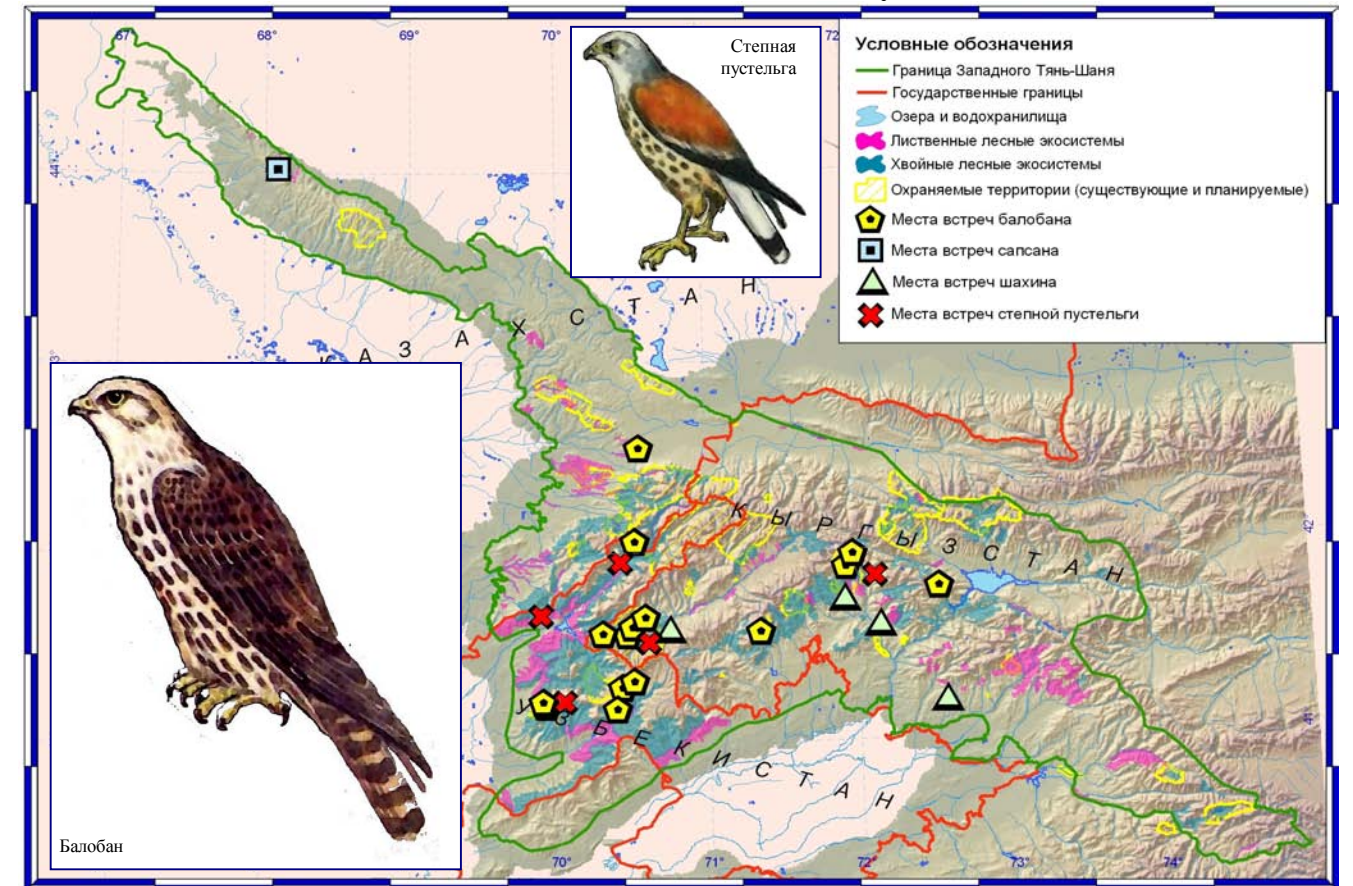
Все филины внесены в Красные книги государств региона.



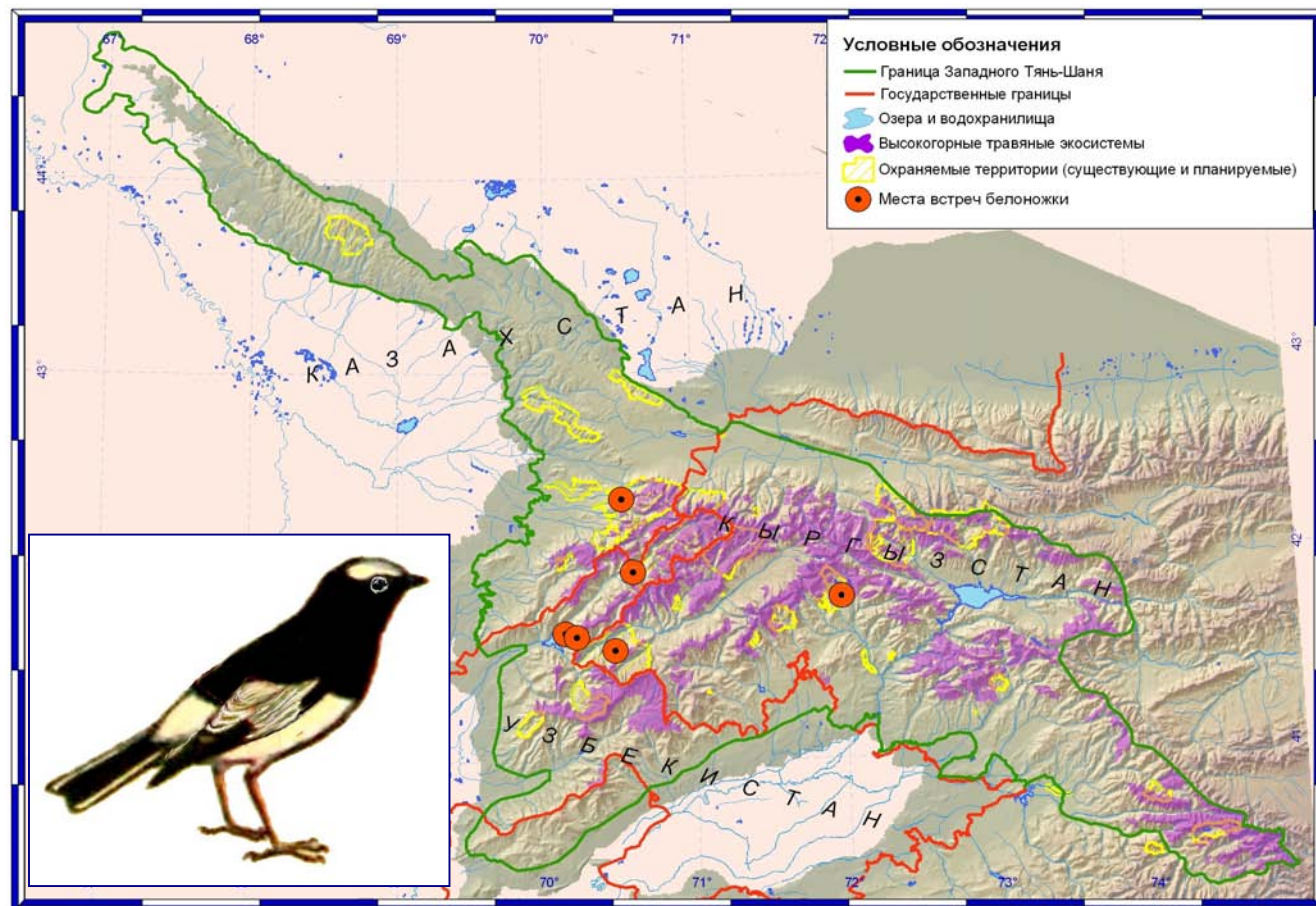
Большая чечевица и райская мухоловка.



Сапсан, шахин, балобан и степная пустельга



Белоножка. *Microcichla scouleri*





**Сапсан, шахин, балобан и степная пустельга**

*Сапсан. Falco rusticolus.*

Широко распространенный Палеарктический вид. Очень редкий пролетный вид отмеченный только в Каратау.

*Шахин. Falco babylonicus.*

Редкий гнездящийся вид горно-лесного пояса. Численность сокращается.

*Балобан. Falco cherrug.*

Широко распространенный Палеарктический вид. Гнездится в горно-лесном поясе, на охоте часто встречается в высокогорной зоне. Обычен в ареале реликтового суслика, в других районах редок. Активно преследуется соколиными охотниками и численность вида снижается.

*Степная пустельга. Falco naumanni.*

Гнездится в зоне низкогорных и среднегорных саванноидов. Связана с естественными травянистыми экосистемами, где в основном питается саранчовыми. Численность сокращается в связи с деградацией горных лугов и саванноидов.

**Большая чечевица и райская мухоловка.**

*Большая чечевица. Erythrina rubicilla.*

Горный вид Центральной Азии. В гнездовое время приурочена к высокогорьям, к скалам и альпийским лужайкам у нижней границы вечных снегов. Отмечена на пролете на перевале Шокпак и достаточно регулярно на зимовках в северо-западных предгорьях Таласского хребта у нижней границы заповедника Аксу-Жабаглы. Общая численность не высокая, вид встречается крайне локально и спорадично. Внесена в Красную книгу Казахстана.

*Райская мухоловка. Terpsiphone paradoxa.*

Характерный вид ореховых лесов в западной части гор Центральной Азии. Редкий вид с сокращающейся численностью. Сильно страдает от хищнической деятельности сороки и майны. Эстетически значимый вид, наблюдения за которым важный элемент при проведении экотуризма.

**Белоножка.**

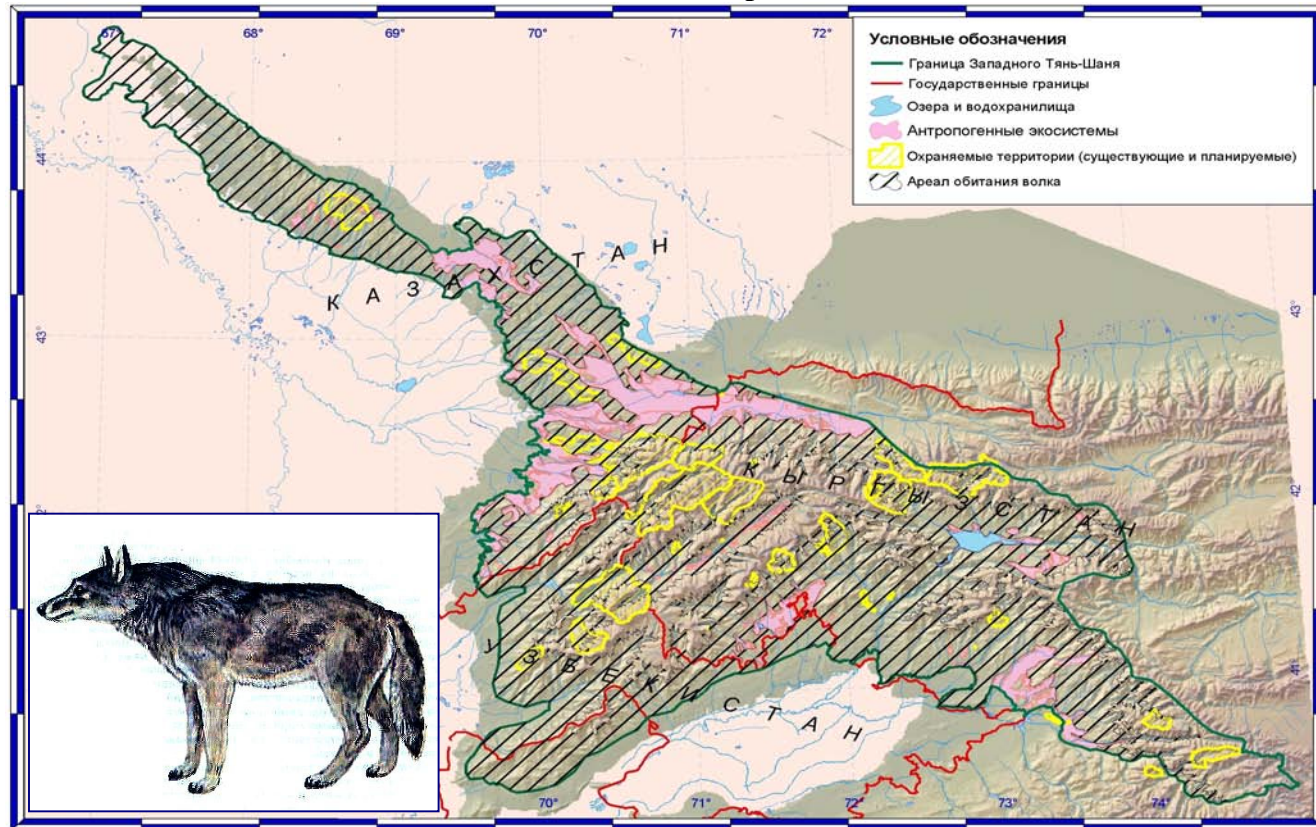
*Microcichla scouleri*

Горный вид Центральной Азии. Крайне редкий и спорадически распространенный вид. Придерживается водопадов на горных речках в горно-лесном поясе. Специфичность местообитаний и северная граница ареала в регионе обуславливают редкость и нерегулярность гнездования. Никогда не преследовался человеком и численность этого стенобионтного вида была обусловлена естественными причинами. В настоящее время, в связи с широким вселением в околородные экосистемы американской норки существование белоножки оказалось под угрозой.

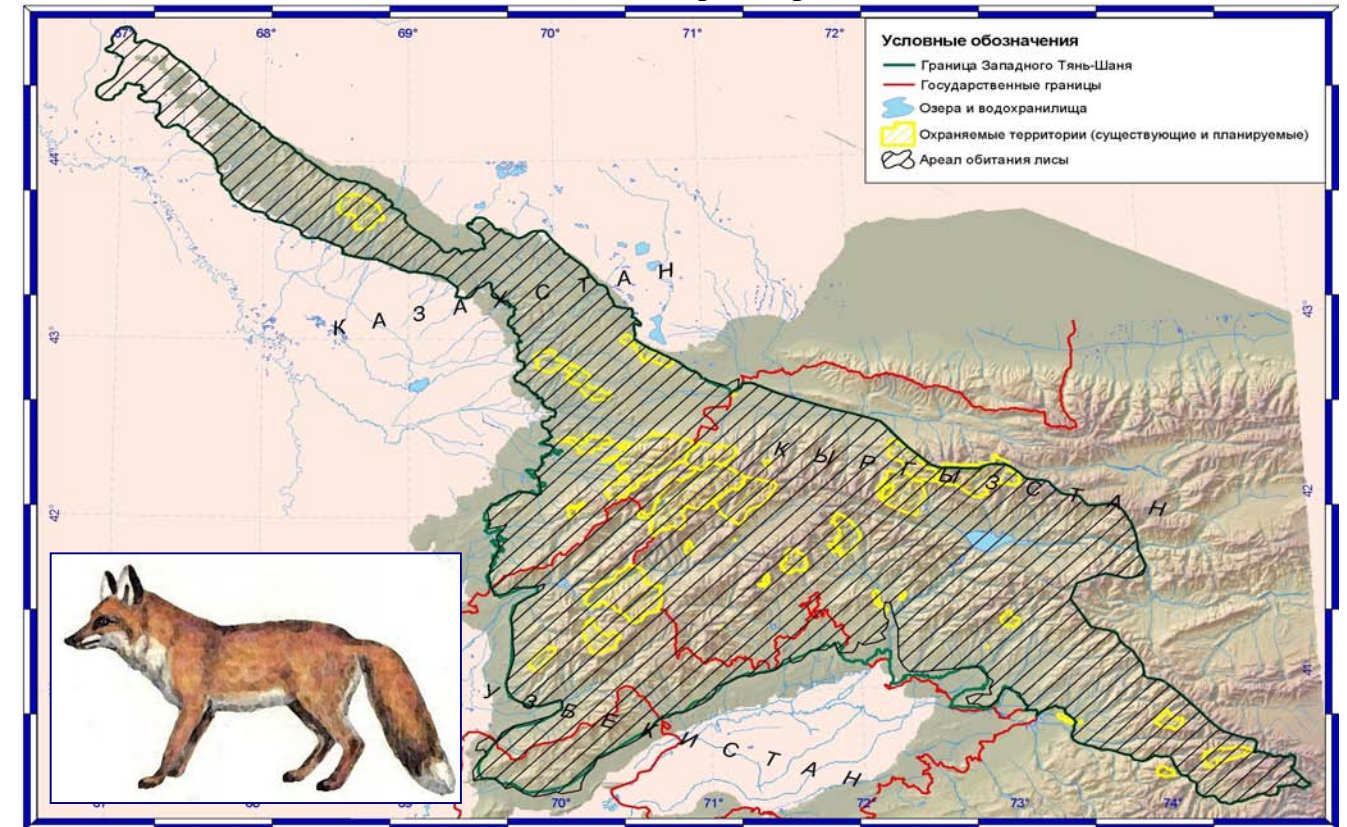


ПРАКТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ВИДЫ

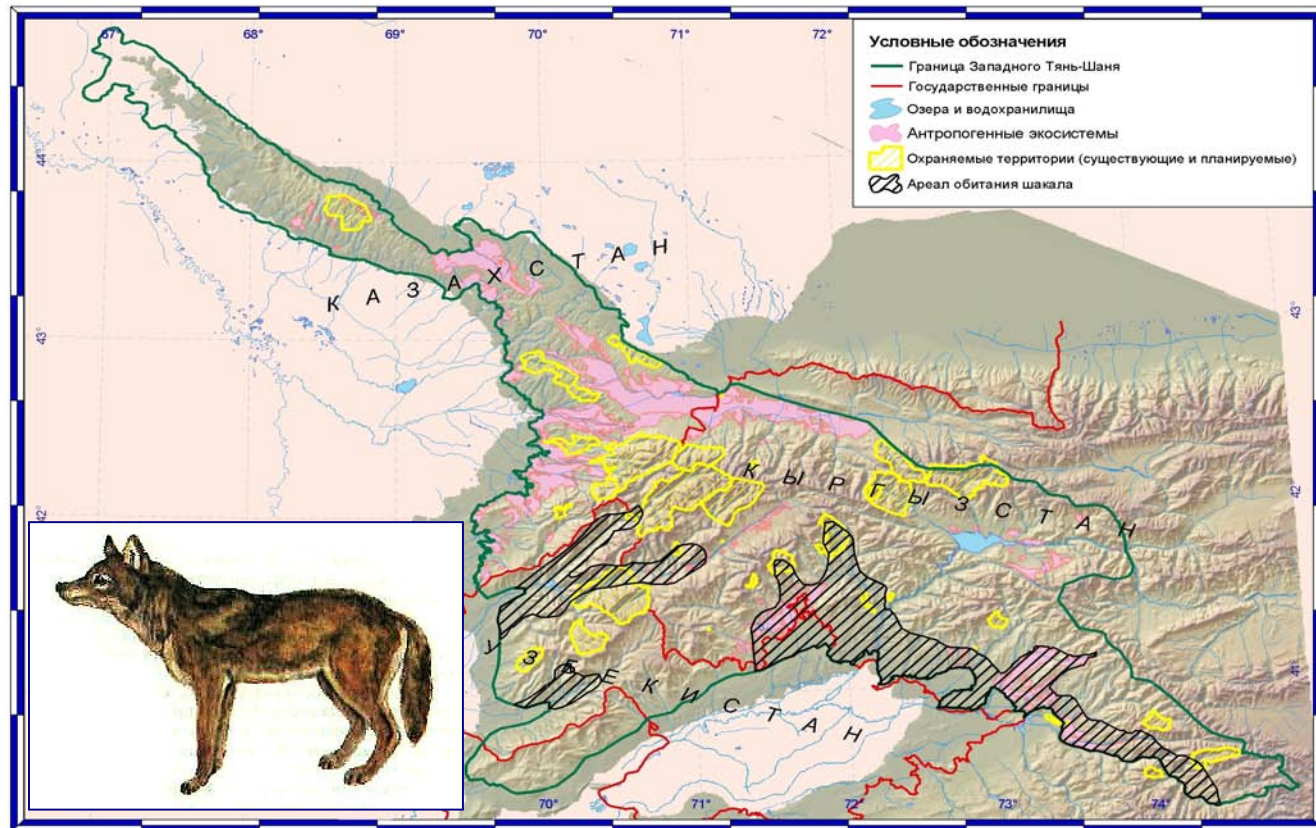
Волк. *Canis lupus*



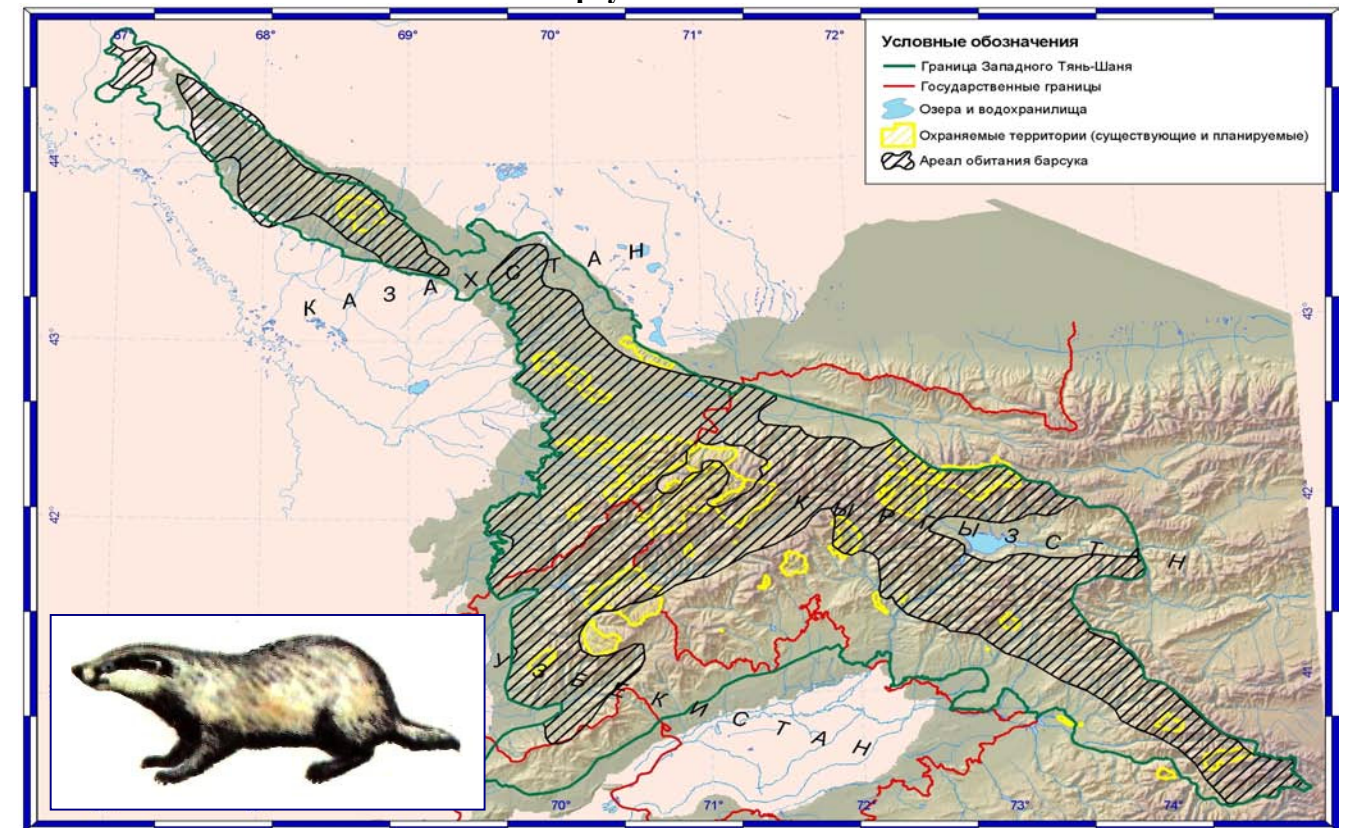
Лисица. *Vulpes vulpes*



Шакал. *Canis aureus*



Барсук. *Meles meles*





**Лисица.**  
***Vulpes vulpes***

Широко распространенный Палеарктический вид. В ЗТШ распространена повсеместно, встречается во всех типах экосистем, от предгорных саванноидов до альпийского пояса. Не избегает и антропогенно измененных участков, в том числе и занятых под сельскохозяйственные культуры. Обычный и многочисленный промысловый вид, однако, ресурсы осваиваются не полностью. Кроме того, основная масса добытой пушнины оседает на руках у местного населения. Рекомендуется регулируемый промысел.

**Барсук.**  
***Meles meles***

Широко распространенный Палеарктический вид. В ЗТШ граничат ареалы двух видовых групп, на Чаткальском хребте *M. m. meles*, на Таласском *M. m. agnagius*. Пространственное распределение этих видовых групп в деталях не известны. Придерживается разнообразных типов экосистем ЗТШ, встречаясь от низких, облесенных долин до верхней границы лесной зоны. Численность стабильная и, в целом, вид достаточно обычен. Один из основных промысловых видов региона. Продукция, за исключением жира, которому приписываются лечебные свойства, в основном осваивается местными сообществами.

**Волк.**  
***Canis lupus***

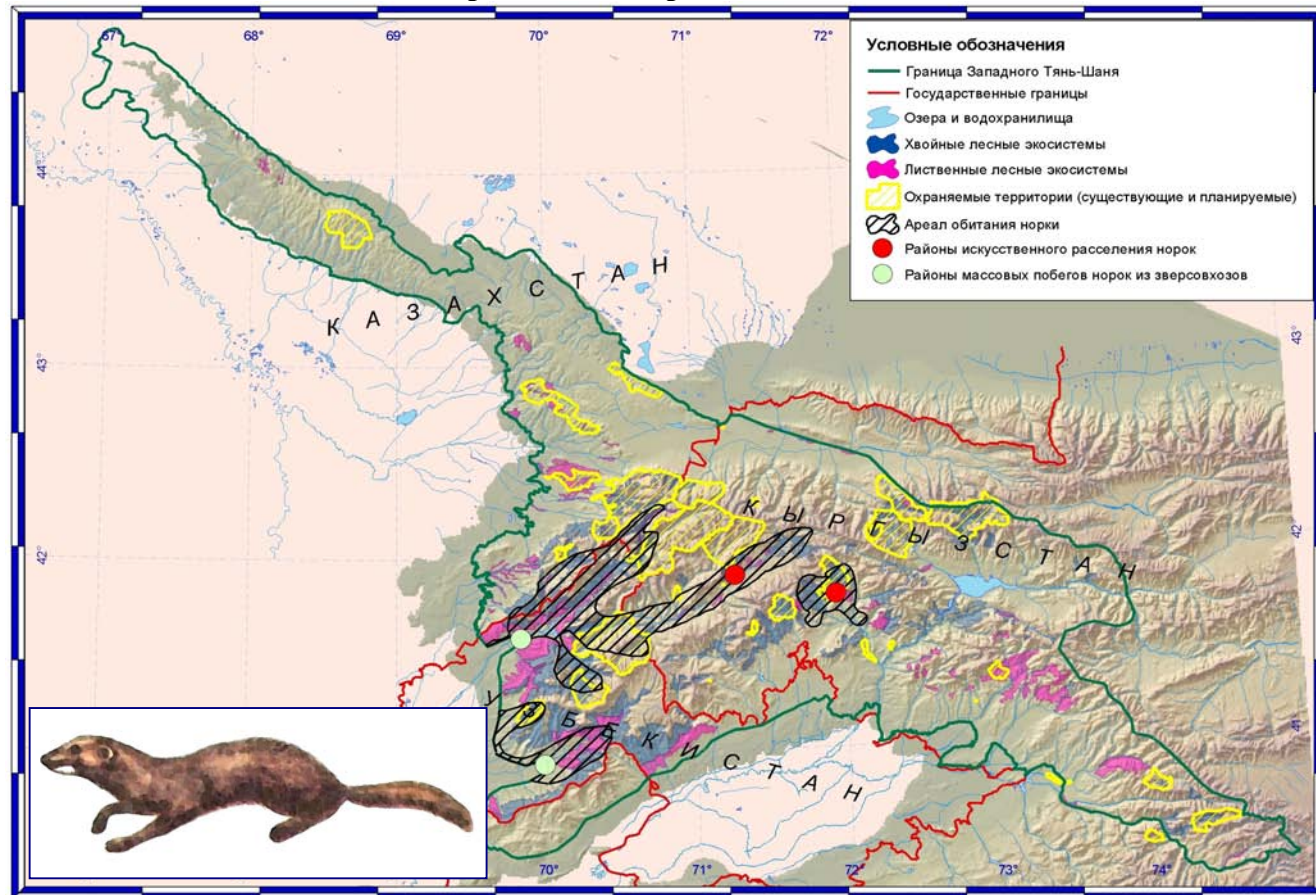
Широко распространенный Палеарктический вид. В ЗТШ встречается повсеместно во всех типах экосистем. Отсутствует только в высокогорьях, выше 2500 м, где встречается только летом и эпизодически, а также в густо населенных предгорных и долинных районах. Совершает значительные миграции, по всей территории, включая также и сезонные, вертикальные миграции. Численность достаточно высокая и существующий в настоящее время охотничий промысел не в состоянии остановить рост численности. На зиму концентрируется на территории заповедников, где наносит большой урон поголовью копытных животных. Сильно вредит населению, уничтожая домашний скот. Требуется направленная регуляция численности. Может быть объектом спортивной охоты.

**Шакал.**  
***Canis aureus***

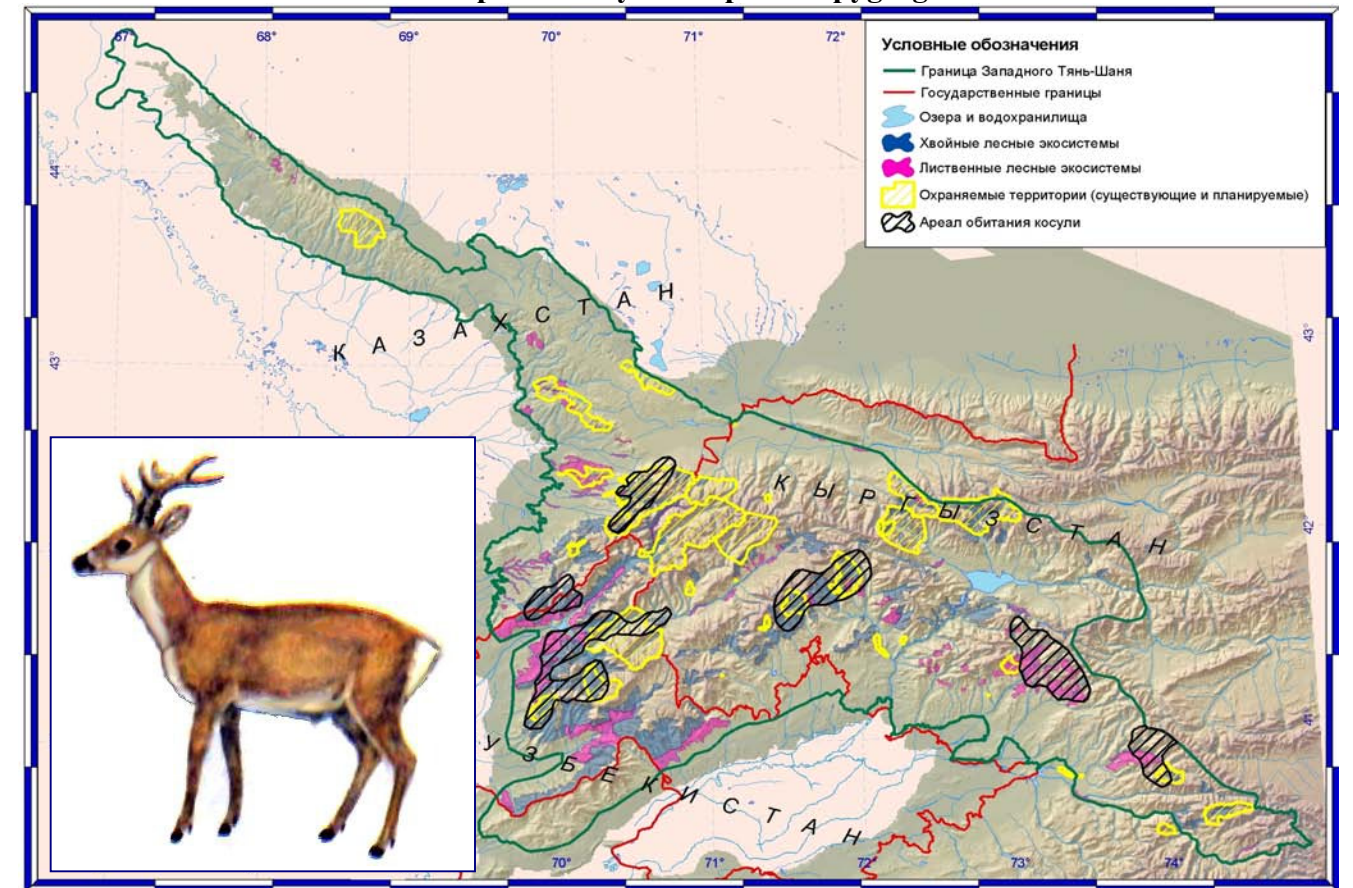
Широко распространённый южно-палеарктический вид. Ареал шакала, в последние десятилетия расширился и этот вид проник в некоторые долины ЗТШ. В частности он широко, хотя и спорадично встречается в долинах рек Пскема и Чаткала, а также по некоторым долинам рек южного склона Ферганского хребта, куда проник из освоенных районов Ферганской долины. Обычен по окраинам освоенных районов и в антропогенных экосистемах. Прослеживается тенденция к увеличению численности. Практически заместил волка в нарушенных экосистемах региона. Пушной вид, но специального промысла нет и вся добытая пушнина оседает у местного населения, где используется для пошива верхней одежды.



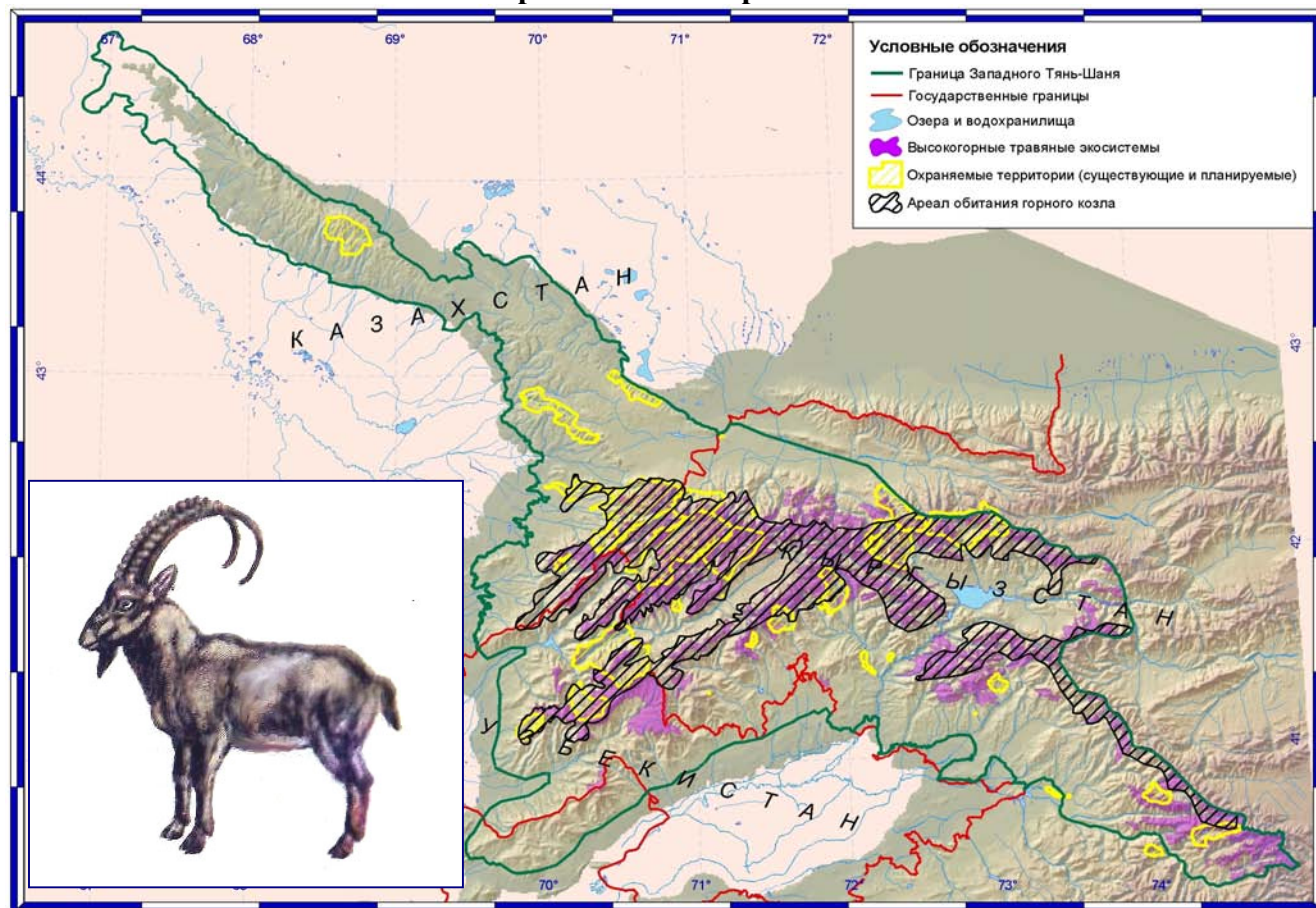
Американская норка. *Mustela vison*



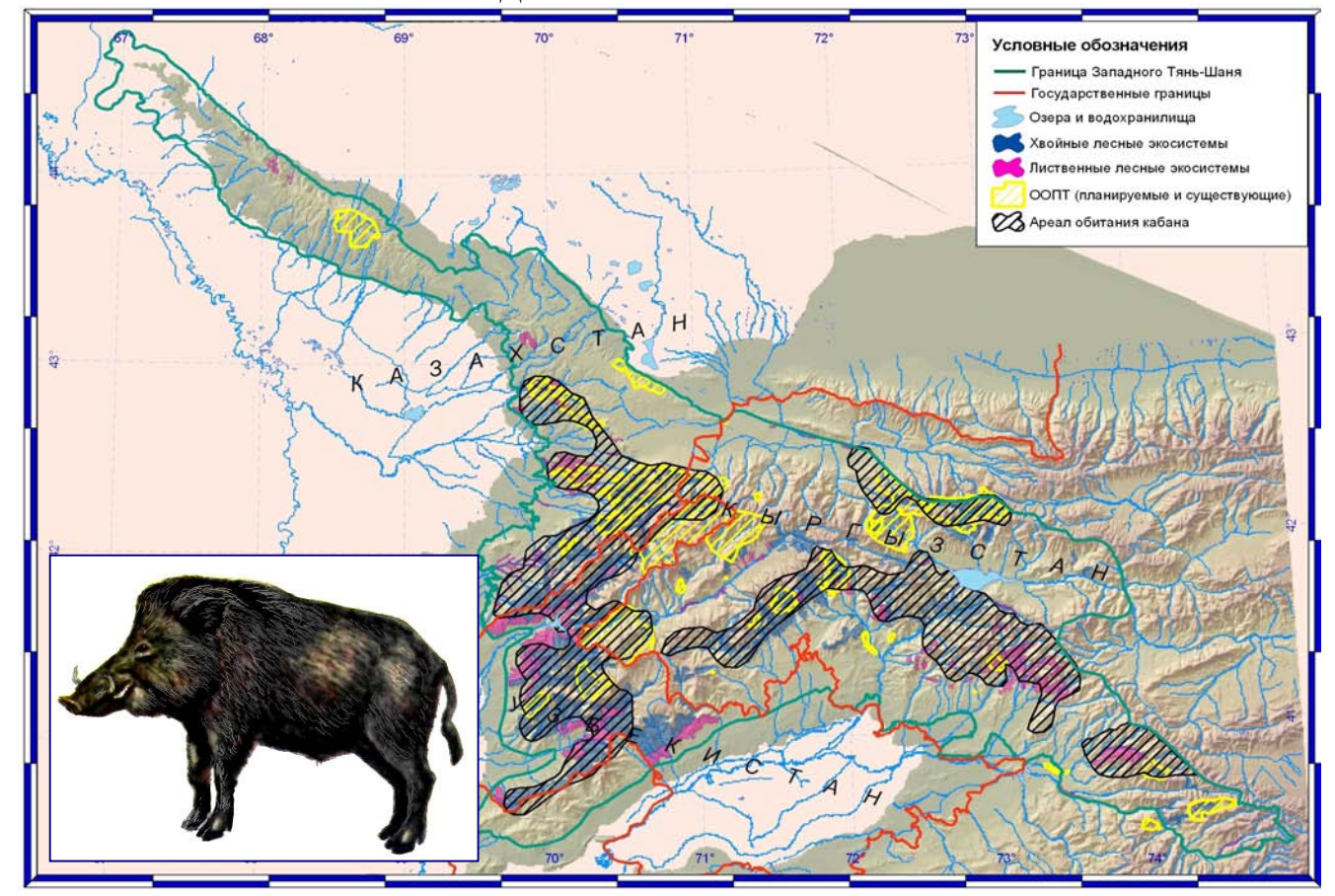
Сибирская косуля. *Capreolus pygargus*



Горный козел. *Capra ibex*



Дикий кабан. *Sus scrofa*





***Сибирская косуля.***  
***Capreolus pygargus***

Восточно-палеарктический вид, заходящий в горы Тянь-Шаня. Ареал и численность постоянно сокращаются. Изолированные участки ареала приурочены к заповедникам или наиболее сохранившимся участками лиственных и смешанных лесов на южных и юго-западных, более малоснежных зимой, склонах. Основные лимитирующие факторы – браконьерство и хищничество волков. Организация спортивной охоты на этот вид может стать важным источником дохода для местного населения, но без проведения биотехнических мероприятий и контроля численности волков, это практически не возможно.

***Дикий кабан.***  
***Sus scrofa***

Широко распространенный Палеарктический вид. Широко, но достаточно спорадично распространен по всей зоне горных лесов ЗТШ. Кружево ареала определяется не столько типом экосистемы, сколько антропогенным преследованием как ценного охотничье-промыслового вида. Наибольшая плотность отмечена в заповедниках. На всей территории региона, в том числе и в заповедниках, кабан находится под сильным прессом волков, которые сдерживают восстановление численности этого важного промыслового вида.

В природе численность сильно снижается после суровых снежных зим. Продукция получаемая от кабанов (мясо и жир) оседает у местного населения и охотников из прилежащих городов. При правильной организации охотничьих хозяйств, один из наиболее ценных и значимых охотничьих видов региона.

***Американская норка.***  
***Mustela vison***

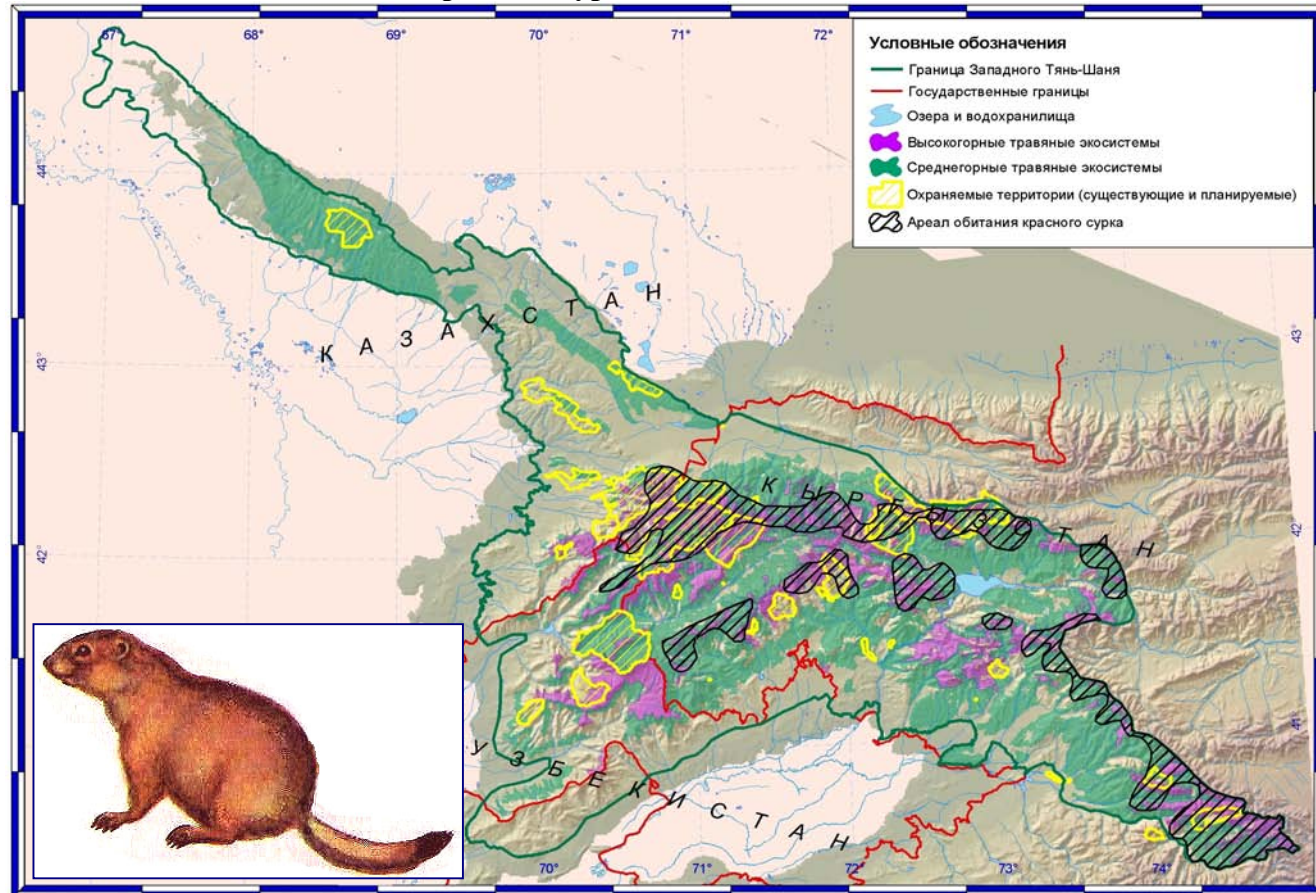
Интродуцированный, чужеродный вид. Появление норок в ЗТШ связано как со специальными выпусками (долина Чаткала и Сары-Челек), так и с массовыми побегамми со звероферм (Газалкент, Ангрен). В настоящее время американская норка широко расселилась по долинам рек Пскем, Чаткал, Ахангаран и вокруг Чарвакского водохранилища. Изолированный участок ареала имеется в районе озера Сары-Челек. В Казахстане найдена в долине р. Угам. Ареал расширяется как в предгорьях с выходом в оазисные районы, так и по боковым притокам перечисленных выше рек, до зоны горных лесов. Численность прогрессивно возрастает. Отмечается угнетающее действие американской норки на биоразнообразие в долинах горных рек. Местами некоторые околородные птицы (оляпки, синяя птица, трясогузки) полностью исчезают.

***Горный козел.***  
***Capra ibex***

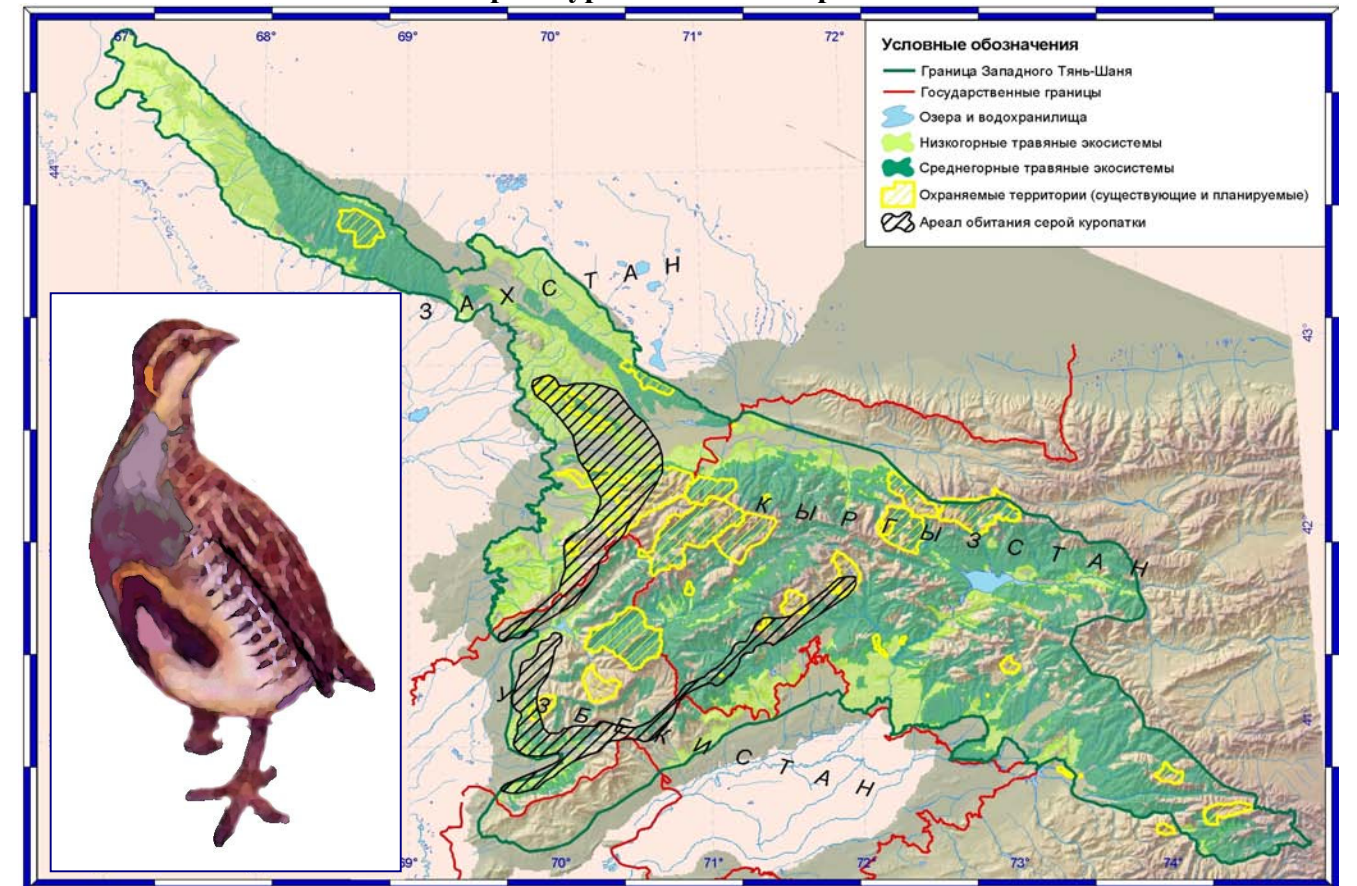
Горный вид Центральной Азии. Вид строго приурочен к высокогорным экосистемам. Только в зимнее время спускается до верхней границы горных лесов. Отсутствует в хребтах Каратау и Кураминском, но достаточно обычен по всем остальным хребтам. Определенная спорадичность обусловлена антропогенным воздействием, прежде всего многочисленностью скота в его местообитаниях в летнее время. Кроме того, важное значение имеет нелегальная добыча в течение всего года горных козлов всех половых и возрастных групп. Периодически в популяциях козлов протекают эпизоотии чесотки, сильно снижающие численность этого вида. Один из важных промысловых видов. Спортивная охота должна быть ориентирована на добывание охотничьих трофеев – рогов, которые в ЗТШ считаются лучшими для вида в целом.



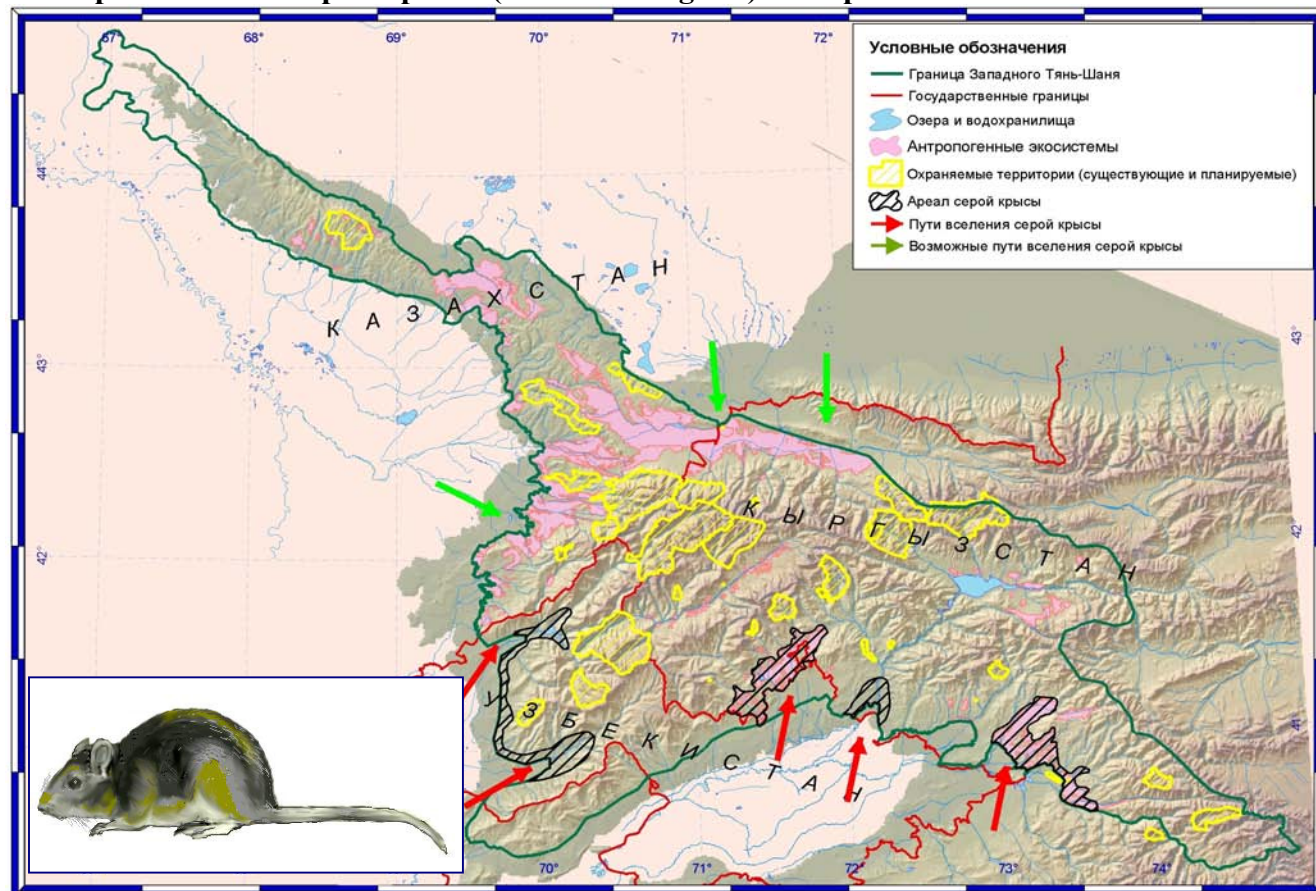
Красный сурок. *Marmota caudata*.



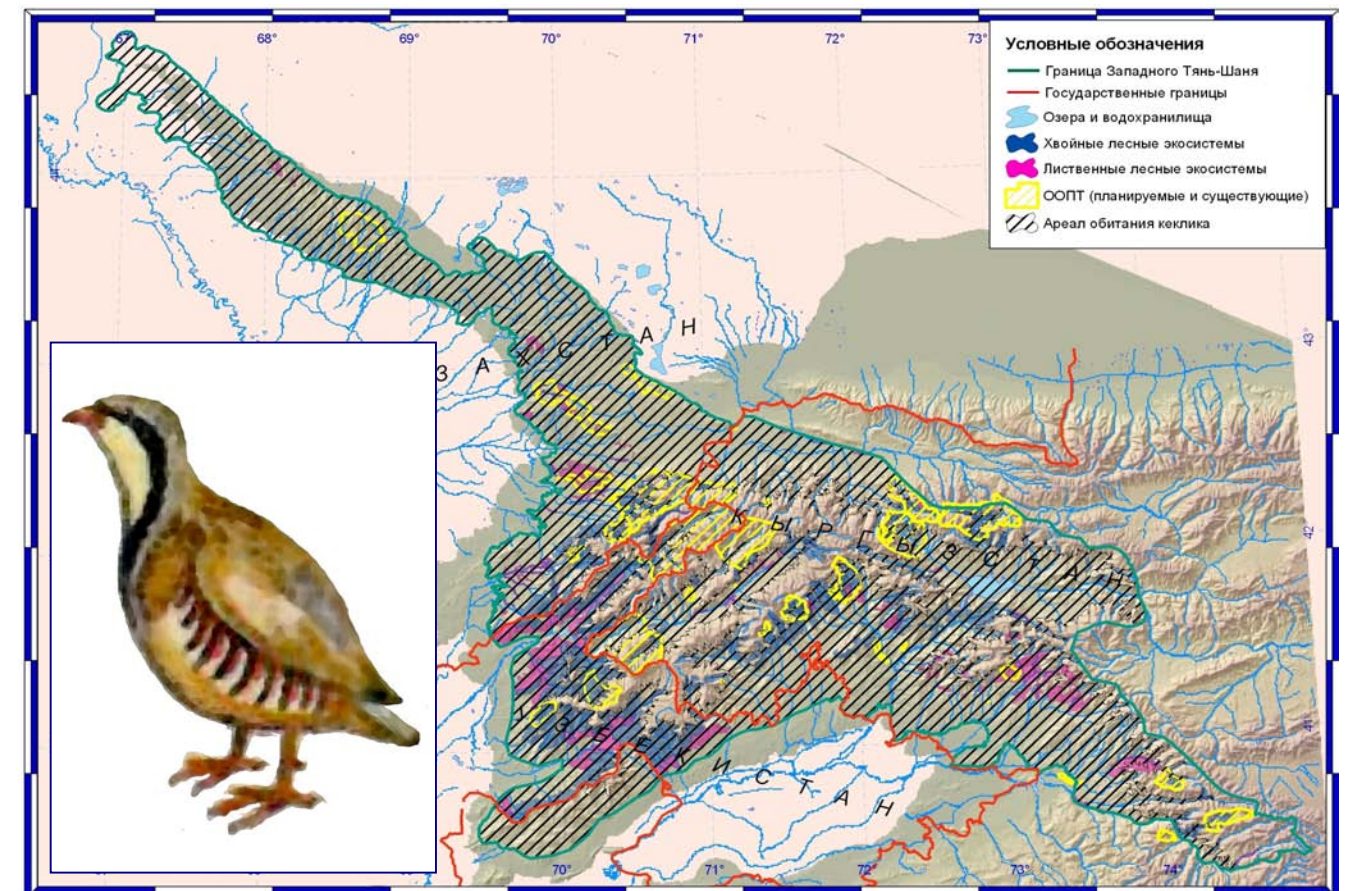
Серая куропатка. *Perdix perdix*



Карта вселения серой крысы (*Rattus norvegicus*) в антропогенные экосистемы ЗТШ



Кеклик. *Alectoris chukar*





**Серая куропатка.  
*Perdix perdix***

Широко распространенный Палеарктический вид. В Казахстане по предгорьям ЗТШ находится основная для ЗТШ часть ареала. Обычна между Боролдаем и собственно Каратау, но в последнем отсутствует. Характерна для всей предгорной и низкогорной части бассейна Пскема и запада Чаткальского хребта в Узбекистане. В Кыргызстан заходит только по Чаткальскому хребту, а в Ферганском хребте отсутствует. В горы поднимается до 2000 м. Интересный, но неравномерно используемый вид. Полностью выбивается за зиму в наиболее доступных для охотников районах, а в труднодоступных местах ее промысловые запасы используются не полностью. Важный объект спортивной охоты, используется преимущественно местным населением.

**Кеклик.  
*Alectoris chukar***

Широко распространенный Палеарктический вид. Обычен по всей территории ЗТШ, кроме районов освоенных человеком. Обитает от предгорий до альпийского пояса, но выше 2500 м не встречается. Основной объект охоты как спортивной, так и промысловой. В большом количестве добывается местным населением различными самоловами. Самцов во множестве содержат в клетках как «бойцовых птиц». Численность в многолетнем плане стабильная, но после суровых снежных зим катастрофически снижается. Восстановление поголовья обычно занимает два – три года. В этот период охоту на кеклика следует прекращать. Кеклик перспективный вид для организации спортивных охот.

**Красный сурок.  
*Marmota caudata***

Горный вид Центральной Азии. В ЗТШ основной ареал расположен в высокогорьях Таласского, восточной части Чаткальского и Ферганского хребтов. Из Таласской части ареала заходит в Казахстан (в район заповедника Аксу-Джабаглы) и в Узбекистан (в верховьях реки Пскем), где встречается на Угамском и Пскемском хребтах. Высотная граница ареала доходит до нивального пояса и не опускается ниже 1300 м.

Ареал в целом стабилен, но численность снижается, в основном под влиянием промысла. В связи с прекращением выпаса скота в верховьях реки Пскем, численность, ранее сильно подорванная промыслом, восстановилась. Однако в заповедниках, в связи с разрастанием травянистой растительности, численность неуклонно снижается и существование вида связано в основном с территориями летних пастбищ, где необходима действенная охрана от нелегального промысла и гибели от пастушьих собак.

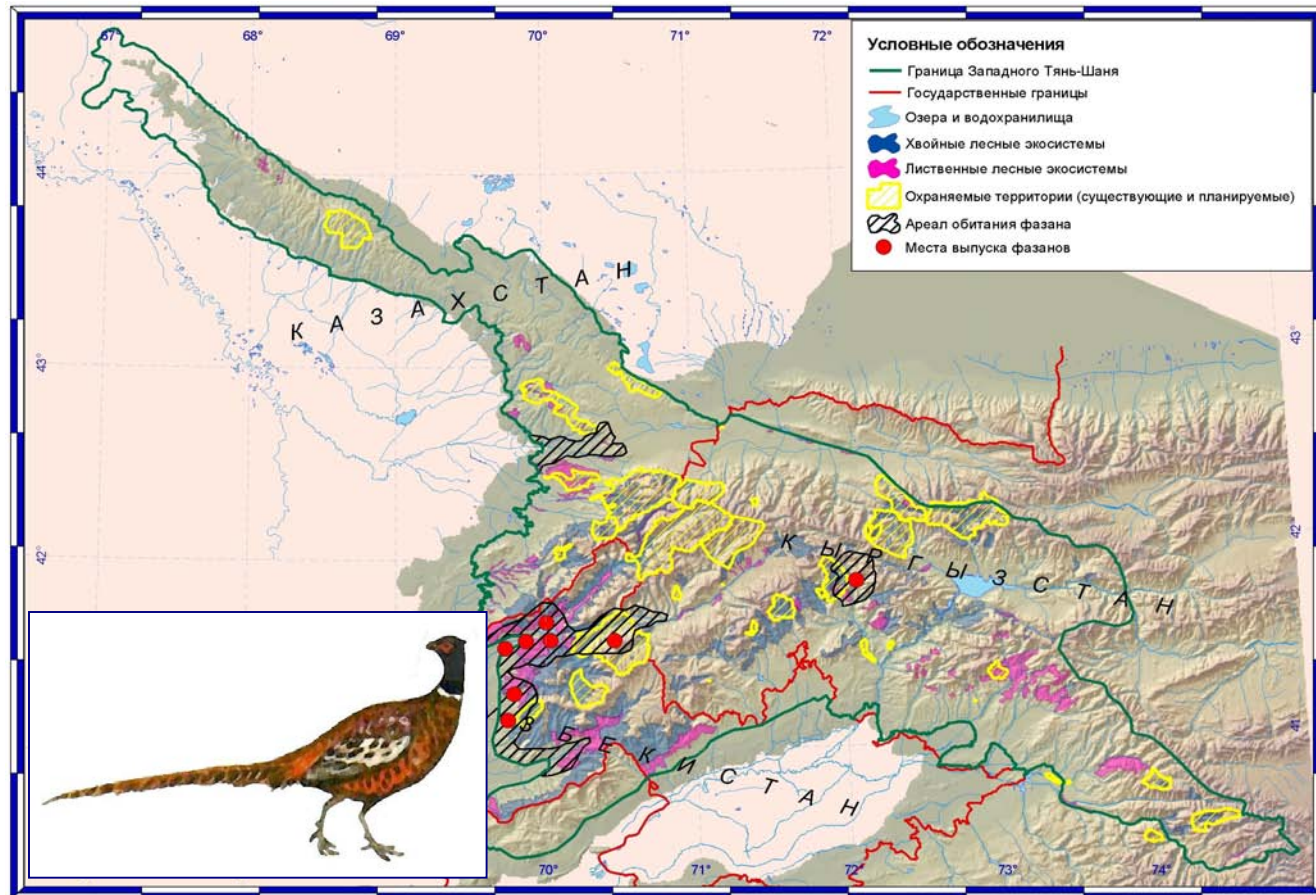
**Распространение серой крысы в антропогенных экосистемах ЗТШ  
*Rattus norvegicus***

Серая крыса относительно давно, с конца 60-х годов прошлого столетия, проникла в населенные пункты ЗТШ по долинам рек Чирчик и Ахангаран. В последние годы идет активное вселение в регион со стороны Ферганской долины. Несмотря на применяемые меры со стороны сан-эпидслужбы, остановить рост численности и расширение ареала серой крысы не удаётся. Необходима разработка и осуществление специальных программ по контролю над численностью этого чужеродного и весьма вредного вида.

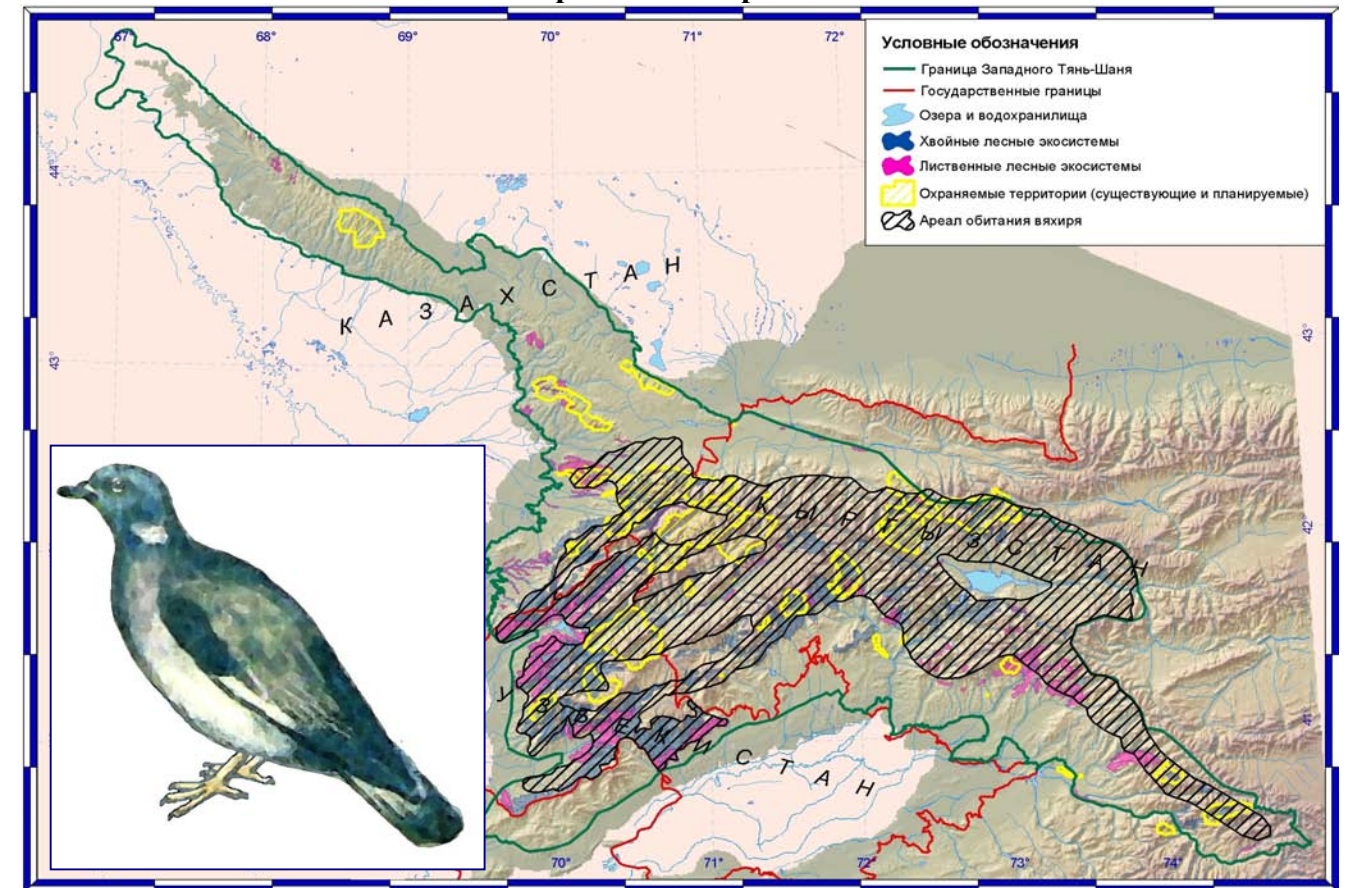
Возможно проникновение серой крысы в Казахстанскую часть региона по рекам бассейна Сырдарьи, а также со стороны Таласской долины.



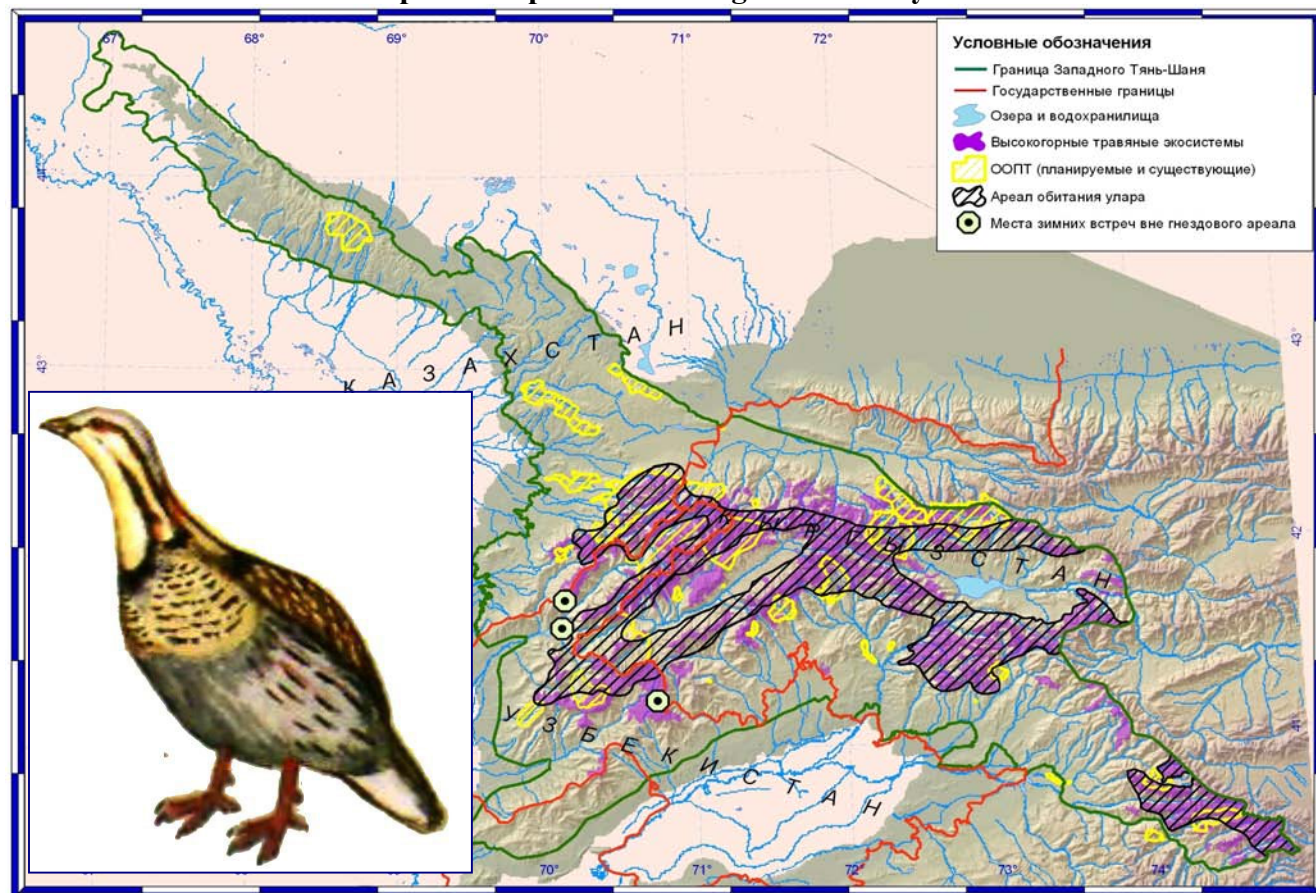
Фазан. *Phasianus colchicus*



Вяхирь. *Columba palumbus*



Улар темнобрюхий. *Tetraogallus himalayensis*





**Вяхирь.**

***Columba palumbus***

Широко распространенный Палеарктический вид. Обычен и многочислен по всему горно-лесному поясу ЗТШ, отсутствует только в хребте Каратау. Ареал и численность достаточно стабильны. В ряде районов имеется тенденция расширения ареала по искусственным древесным насаждениям – садам, питомникам, лесополосам. Важный объект спортивной охоты, особенно городских охотников. Вся продукция используется на месте.

**Фазан.**

***Phasianus colchicus***

Широко распространенный южно-палеарктический вид. Образует большое число локальных подвидов, часть которых, видимо, достигла состояния видового обособления. В регионе распространен местный подвид туркестанский фазан (*Phasianus colchicus turkestanica*), естественный ареал которого ранее охватывал долины Ахангарана, Чирчика, правых притоков Сырдарьи в Южном Казахстане и район озера Сары-Челек. К середине прошлого столетия ареал и численность деградировали. Были произведены многочисленные выпуски семиреченского фазана (*Ph. s. mongolensis*) в Узбекистане и в Сары-Челекском заповеднике в Кыргызстане. Сейчас, когда ареал и численность туркестанского фазана восстановились, оба подвида вошли в соприкосновение и наблюдается гибридизация двух подвидов.

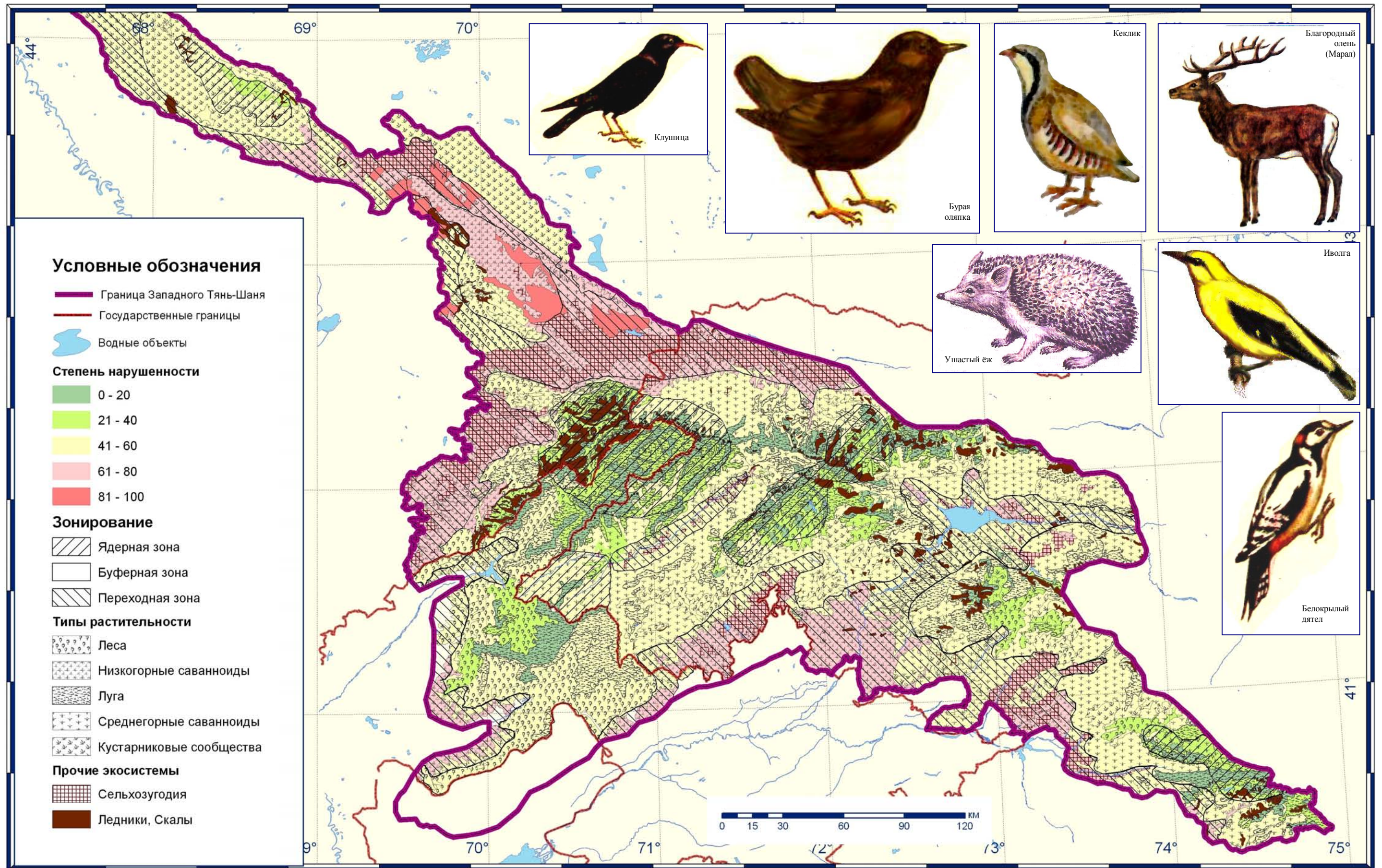
**Улар темнобрюхий.**

***Tetraogallus himalayensis***

Горный вид Центральной Азии. Высокогорная птица всего ЗТШ, даже зимой не спускающаяся ниже 2000 м. Летние местообитания приурочены к нижней границе нивального пояса, примерно на высоте 3000-3500 м. Труднодоступность местообитаний улара для охотников, делает его редкой, но очень ценной охотничьей добычей. Численность достаточно стабильна и в специальных мерах охраны этот вид не нуждается. Возможно развитие спортивной охоты для туристов, в том числе и иностранных.



## ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ





## ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

Эколого-экономическое районирование является одним из действенных путей согласования экономических интересов с необходимостью сохранения естественного биоразнообразия как основы устойчивого регионального развития. Оно основывается на оценке значимости и состояния экосистем как источника тех или иных ресурсов и как необходимого механизма обеспечения экологической стабильности, механизма предотвращения и смягчения природных катаклизмов. Биоразнообразие с этой точки зрения является экономической категорией, поскольку его потеря приводит к значительным и стойким, трудно преодолимым убыткам. Функции естественных экосистем, без которых невозможно существование человека, принципиально не могут выполняться искусственно созданными системами. Даже частичное выполнение таких функций (например, очистка воды) требует постоянных и значительных затрат при ничтожно малых, по сравнению с природным, объемах.

Эколого-экономическое районирование позволяет распределить по территории виды и интенсивность пользования природными ресурсами с тем, чтобы сохранить способность естественных экосистем к самовозобновлению. Сложность экосистем является необходимым условием их надежного функционирования в меняющихся условиях окружающей среды. В этом экологический смысл смены сезонных и годовых аспектов, когда каждый аспект (часть видового разнообразия данного сообщества) соответствует определенным режимам тепла и влажности. Это позволяет выравнивать производство биомассы при относительно резких изменениях гидротермического режима в различные годы. Выпадение одного из аспектов означает глубокий сбой в функционировании экосистемы, влекущий долговременные отрицательные последствия для ее стабильности. То же самое можно сказать и по отношению ко всей совокупности естественных экосистем, которые именно своим разнообразием наиболее полно соответствуют разнообразию условий обитания как в пространстве, так и во времени.

При эколого-экономическом районировании предусматривается сохранение очагов возобновления каждого класса естественных экосистем в каждом участке региона. Обычно это

различные виды особо охраняемых природных территорий. Кроме того, особое внимание уделяется наиболее ранимым и жизненно важным экосистемам. В нашем случае это ледники, субнивальный пояс, альпийские луга, леса, играющие ключевую роль в формировании стока. Они включаются в *ядерную зону*, в которой исключается хозяйственная деятельность и допускается строго ограниченное посещение с научной и охранной целями. Обычно они не имеют экономической ценности, но их экологическое значение очень велико.

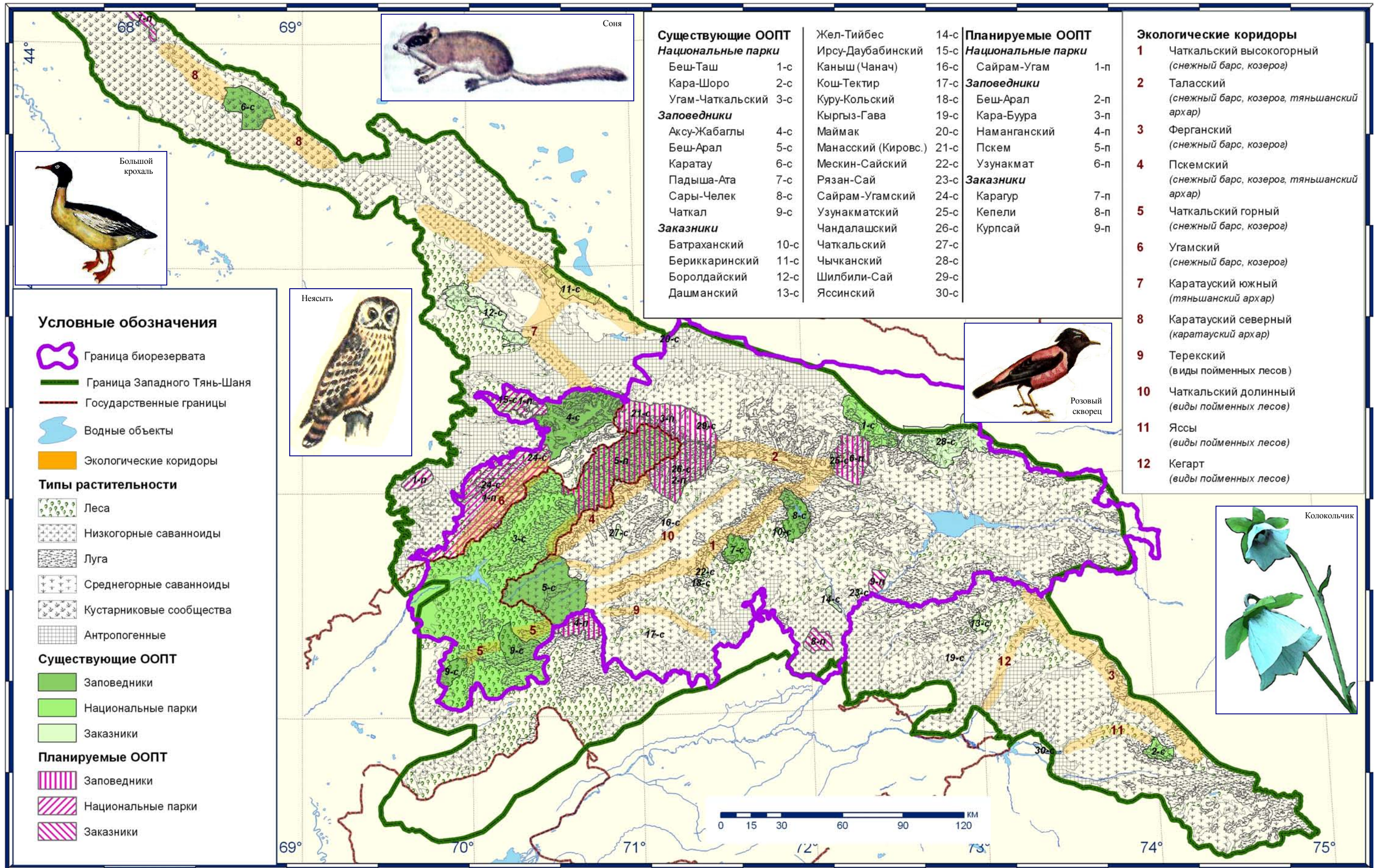
*Буферная зона* – зона устойчивого пользования ресурсами естественных экосистем: пастбищными, охотничьими, рекреационными и т.д. соблюдение сроков и нагрузок не наносит ущерба нормальной жизнедеятельности экосистем и не подрывает способности к воспроизводству ресурса. Напротив, такое пользование становится необходимым условием нормального воспроизводства сообществ. С другой стороны, выгоды от сохраненных экосистем неизмеримо выше, чем стоимость потребленного ресурса, поскольку экологическая стабильность, которую обеспечивают здоровые естественные экосистемы, не может быть достигнута искусственными мерами, даже при вложении на несколько порядков больше средств, чем получено от потребления всех ресурсов, включая и ресурсы недр.

*Переходная зона* (традиционной хозяйственной деятельности) – зона преимущественно занятая пропашными культурами и населенными пунктами в окружении сильно измененных естественных экосистем. В регионе это нижний пояс гор, где значительная часть экосистем низкогорий полностью замещена культурным ландшафтом. Здесь допустим практически весь уже существующий спектр хозяйственной деятельности за исключением использования неизбирательно действующих средств борьбы с вредителями и сорняками, а также сокращением применения химических удобрений и генетически модифицированных организмов. При правильном ведении хозяйства эти земли способны полностью удовлетворить потребности населения. Однако уровень производства настолько низок, что идет постоянное расширение распаханых земель за счет естественных экосистем.

Эколого-экономическое районирование может служить ступенью к созданию биосферного резервата. Основания и назначения зон в них практически совпадают. Это создает условия для сохранения биоразнообразия не только на охраняемых территориях, но и за их пределами.



## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ





## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СЕТЬ

Распределение биоразнообразия в регионе ЗТШ крайне неравномерно. Неравномерность эта определяется высотной поясностью, распределением по различным экосистемам и провинциальными особенностями. Иными словами, *в регионе нельзя найти компактный участок, в котором было бы представлено все биоразнообразие, или хотя бы основная часть биоразнообразия всего ЗТШ.*

Выпадение или деградация отдельных естественных экосистем приводит к невозможным потерям в биоразнообразии и снижению экологической устойчивости региона. Поэтому задача сохранения регионального биоразнообразия не может сводиться к простому сохранению набора видов или экосистем. Следует сохранить весь комплекс естественных экосистем на всей площади региона, чтобы по меньшей мере не менее 60 % его покрывали сохранные экосистемы, способные поддерживать воспроизводство биоразнообразия и экологическую стабильность.

В приведенной таблице 4 показано, что далеко не все экосистемы и не во всех частях региона защищены в особо охраняемых природных территориях (ООПТ). Да это и невозможно. Сохранность надежнее обеспечить соблюдением режимов пользования на всей территории региона, в соответствие с эколого-экономическим районированием. ООПТ призваны сохранить ключевые участки естественных экосистем. Такую задачу должна выполнить экологическая сеть ЗТШ, которая связывает воедино все ООПТ, дополняя их экологическими коридорами и мерами по устойчивому использованию биоразнообразия вне ООПТ.

**Задачей экологической сети является охват ключевых участков всех основных экосистем региона.**

Следует принимать во внимание то обстоятельство, что восстановление естественных экосистем имеет принципиальные отличия от создания искусственных (антропогенных) экосистем. *Естественные экосистемы могут быть восстановлены в исходном диком виде только в том случае, если будут сохранены хотя бы небольшие участки с исходным набором видов.* Они и могут стать очагами, из которых определенная экосистема сможет восстанавливаться, постепенно продвигаясь на разрушенные участки.

Наряду с созданием сети особо охраняемых природных территорий *следует создавать очаги сохранных экосистем внутри каждого контура естественных экосистем.* Возможно, это будут небольшие огороженные участки (своеобразные «микрорезерваты») на неудобьях или иные формы ограничения доступа. Для травяных экосистем нежелательны как полное отсутствие выпаса, так и чрезмерная пастбищная нагрузка.

Частично вопрос сохранения участков естественных экосистем могут выполнять экологические коридоры – территории, на которых временно или постоянно вводятся ограничения на посещения или определенную хозяйственную деятельность. Такие территории представляют собою относительно узкие полосы, соединяющие различные участки видовой популяционного ареала и позволяющие сохранить территориальную и генетическую целостность популяции. Это могут быть полосы произрастания определенного вида растений, поселений относительно малоподвижных животных или пути миграции между местами летних и зимних стадий для различных видов животных.

Через экологические коридоры соединяются отдельные заповедники, в результате повышается их эффективность в охране ряда видов, для которых территория заповедника недостаточна.

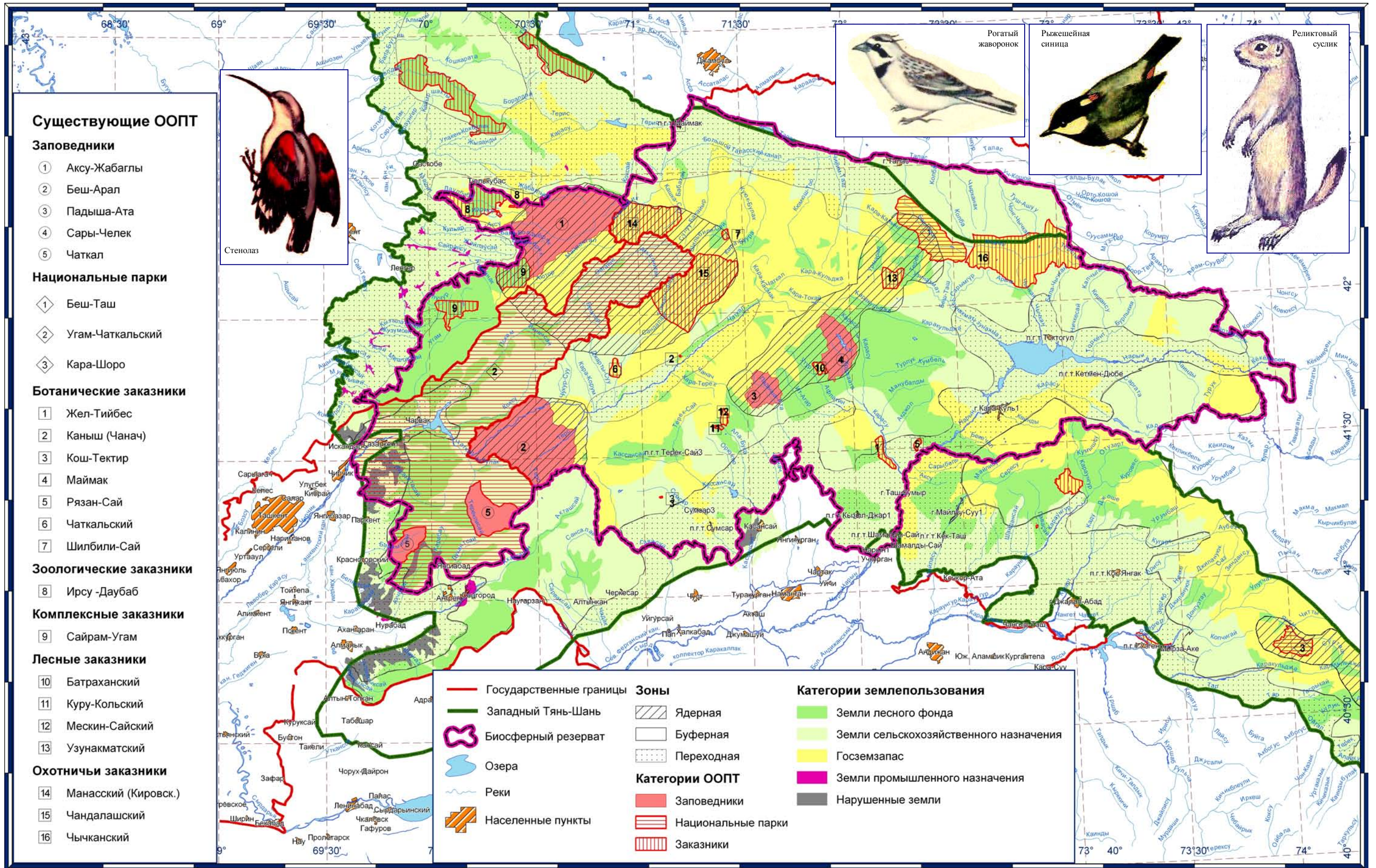
Таблица 4. Сохранение основных естественных экосистем Западного Тянь-Шаня в ООПТ

Экосистемы	Елово-пихтовые леса	Арчевые леса	Мелколиственные леса	Орехоплодовые леса	Кленовые леса	Фисташки и миндальники	Листопадные кустарники	Альпийские луга	Субальпийские луга	Среднегорные саванны	Низкогорные саванны	Водно-болотные
<b>Особо охраняемые природные территории</b>												
<i>Заповедники</i>												
Аксу-Жабаглы		X	X				X	X	X	X		X
Каратау										X	X	
Беш-Арал		X	X				X	X	X	X		X
Кулун-Ата	X	X	X				X	X	X	X		X
Падыша-Ата	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
Сары-Челек	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
Чаткал		X	X	X	X		X	X	X	X		X
<i>Национальные парки</i>												
Беш-Таш	X	X	X				X	X	X	X		X
Кара-Шоро		X	X	X	X		X			X		X
Угам-Чаткал		X	X			X	X	X		X		X
<i>Заказники</i>												
Батрахан л	X	X	X	X			X	X	X	X		
Бериккара о							X			X	X	
Боролдай о							X			X	X	
Дашман л			X	X	X		X	X	X	X		
Джель-Тийбес б			X			X	X			X		
Ирсун-Даубаба з			X				X			X		
Каныш («Чанач») б			X				X			X		
Кировский к		X	X				X			X		
Куруколь л		X	X				X			X		
Кош-Тектыр б			X				X			X		
Кыргыз-Гава б		X	X	X	X		X			X		
Маймак б							X			X		
Мескин-Сай л		X	X				X			X		
Рязан-Сай б							X			X		
Сайрам-Угам о		X	X	X	X		X			X		
Узун-Ахмат л	X	X	X				X	X	X	X		
Чандалаш к		X	X				X	X	X	X		
Чаткал б		X	X				X	X	X	X		
Чичкан к	X	X	X				X	X	X	X		
Шильбили-Сай б		X					X			X		
Яссы к			X	X	X		X			X		

*Примечание.* буквами обозначены заказники: б – ботанические, з – зоологические, к – комплексные, л – лесные.



# БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ





**ТРАНСГРАНИЧНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ «ЗАПАДНЫЙ ТЯНЬ-ШАНЬ»**

*Трансграничный биосферный резерват «Западный Тянь-Шань»* (ТБР). Из известных к настоящему времени форм территориального управления, сочетающих интересы социально-экономического развития и сохранения биоразнообразия, наиболее адекватным представляется биосферный резерват. Его преимущество заключается в том, что позволяет осуществлять реализацию социально-экономических и природоохранных целей в контексте целостной территории через ее зонирование, на основе которого возможно преодолеть противоречия между несовместимыми на одной площади видами деятельности.

Несовместимые между собой и с задачами сохранения природы виды деятельности распределяются при этом по различным зонам, что позволяет соблюсти баланс интересов социально-экономического и экологического развития региона и в перспективе сделать их взаимоподдерживающими. Природные охраняемые территории становятся не изолированными островами среди разрушающихся под натиском хозяйственной деятельности естественными экосистемами, а частью общего механизма согласования и гармонизации интересов человека и природы. В рамках биосферного резервата становится возможным развитие экономического потенциала и сохранение важнейших природных механизмов поддержания экологической стабильности, сохранения биоразнообразия.

Биосферный резерват в максимальной степени использует уже имеющиеся на территории структуры и учреждения управления, охраны природы, производства, услуг и т.п. Задача будет заключаться в определении рамок деятельности в конкретных зонах и согласовании интересов пользователей и охраны природы. Основанием для выделения функциональных зон с разным режимом пользования на территории ЗТШ служила, в том числе, карта эколого-экономического районирования, разработанная с помощью ГИС технологии, где на фоне пространственного распределения групп экосистем разной степени сохранности выделены также три типа основных функциональных зон: *ядерная, буферная и переходная*.

ТБР будет включать все существующие и планируемые в центральной части ЗТШ заповедники в качестве *ядерной зоны*. В ядерную зону войдут также прилегающие наиболее сохранные участки естественных экосистем. В них будет исключена любая хозяйственная деятельность.

*Буферная зона* допускает ограниченную хозяйственную деятельность, не разрушающую естественные экосистемы и не переводящую их в антропогенные. Она включает также в качестве варианта буферные зоны заповедников. В дальнейшем, при установлении необходимого режима, необходимость отдельных буферных зон для заповедников внутри ТБР отпадет.

*Переходная зона* (традиционной хозяйственной деятельности) – преимущественно антропогенные экосистемы, где ограничивается применение лишь таких технологий, которые могут иметь отрицательные последствия для биоразнообразия за пределами этой зоны. Она может включать в себя в качестве варианта подзону интенсивной хозяйственной деятельности, в которой могут размещаться на ограниченной площади различного рода промышленные предприятия, влияние которых на естественные экосистемы будут поставлены под жесткий контроль.

Возможно также выделение *зоны санации*, в которую войдут нарушенные земли, обесцененные для природы и производства. Для них будут рассмотрены меры рекультивации и иного использования, а также меры по ограничению вредного воздействия на прилегающие территории.

Для остальной территории ЗТШ предлагается создание экологической сети и эколого-экономическое зонирование, близкое по структуре к зонированию в биосферном резервате.

В рамках ТБР заповедники, некоторые лесные заказники и прилегающие к ним наиболее сохранные участки естественных экосистем, а также основная часть нивально-субнивальной зоны будут включаться в зону ядра.

Национальные парки в рамках ТБР будут их составными частями и их собственное зонирование станет частью зонирования ТБР.

Буферная зона будет включать лесхозы, охотничьи хозяйства, экологические коридоры и экосистемы со средней степенью сохранности.

Переходная зона будет включать относительно небольшие населенные пункты, пахотные земли и небольшие предприятия, а также прилегающие участки естественных экосистем различной степени сохранности.

*Таким образом, категория управления – «Трансграничный биосферный резерват» в наибольшей степени соответствует задаче сохранения биоразнообразия и устойчивого социально-экономического развития региона. Она органически интегрирует уже существующие категории управления, объединяя их в целостный территориальный механизм.*



## СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ СПИСКИ ФЛОРЫ И ФАУНЫ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ - ШАНЯ

## ФЛОРА ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

## ТИП EQUISETOPHYTA - ХВОЩЕВИДНЫЕ

Сем. *EQUISETACEAE* (Хвощевые)

*Род Equisetum L. (Хвощ)*

1. *Equisetum arvense L.*, хвощ полевой. С.Ч.
2. *E. ramosissimum Desf.*, хвощ ветвистый. С.Ч.

ТИП POLYPODIOPHYTA -  
ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕСем. *BOTRYCHIACEAE* (Ботрихиевые)

*Род Botrychium Sw. (Гроздовник)*

3. *Botrychium lunaria (L.) Sw.*, гроздовник полулунный.

Сем. *POLYPODIACEAE* (Многоножковые)

*Род Cystopteris Bernh. (Пузырник)*

4. *Cystopteris fragilis (L.) Bernh.*

*Род Dryopteris Adans. (Щитовник)*

5. *Dryopteris filix - mas (L.) Schott.*, щитовник мужской.
6. *D. thelypteris (L.) A.Gray*
7. *D. komarovii Koss.*

*Род Polystichum Roth. (Многорядник)*

8. *Polystichum aculeatum (L.) Roth.*, многорядник острый.
9. *P. lonchitis (L.) Roth.*

*Род Asplenium L. (Костенец)*

10. *Asplenium viride Huds.*, костенец зеленый.
11. *A. trichomanes L.*, костенец волосовидный.
12. *A. ruta - muraria L.*, костенец рута постенная.
13. *A. adiantum - nigrum L.*, костенец черный.

*Род Ceterach Willd. (Скребница)*

14. *Ceterach officinarum Willd.*, скребница аптечная.

*Род Cheilanthes Sw. (Краекучник)*

15. *Cheilanthes persica (Bory) Kuhn.*, краекучник персидский.

*Род Adiantum L. (Адиантум)*

16. *Adiantum capillus - veneris L.*, адиантум Венерин волос.

*Род Polypodium L. (Многоножка)*

17. *Polypodium vulgare L.*, многоножка обыкновенная.

ТИП PINOPHYTA (GYMNOSPERMAE) -  
ГОЛОСЕМЕННЫЕСем. *PINACEAE* (Сосновые)

*Род Abies Mill. (Пихта)*

18. *Abies semenovii B. Fedtsch.*, пихта Семенова, Э.К. С.Ч.

*Род Picea A. Dietr. (Ель)*

19. *Picea schrenkiana Fisch. et Mey.*, ель Шренка, Э.Ц.А. С.Ч.

Сем. *CUPRESSACEAE* (Можжевельниковые)

*Род Juniperus L. (Можжевельник)*

20. *Juniperus sibirica Burgsd.*, можжевельник сибирский.
21. *J. turkestanica Kom.*, можжевельник туркестанский. Э.Ц.А. С.Ч.
22. *J. pseudosabina Fisch. et Mey.*, можжевельник ложноказацкий.
23. *J. sabina L.*, можжевельник казацкий.
24. *J. semiglobosa Regel.*, можжевельник полушаровидный. Э.Ц.А. С.Ч.
25. *J. seravschanica Kom.*, можжевельник зеравшанский. Э.Ц.А. С.Ч.

Сем. *EPHEDRACEAE* (Хвойниковые)

*Род Ephedra L. (Хвойник)*

26. *Ephedra regeliana Florin.*, хвойник Регеля. Э.Ц.А.
27. *E. intermedia Schrenk et Mey.*, хвойник промежуточный. С.Ч.
28. *E. equisetina Bunge.*, хвойник хвощевой. С.Ч.
29. *E. gerardina Wall ex Stapf.*, хвойник Жерара.
30. *E. fedtschenkoae Pauls.*, хвойник Федченко. Э.Ц.А. С.Ч.

ТИП MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE) –  
ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

## Monocotyledoneae (Однодольные)

Сем. *TYPHACEAE* (Рогозовые)

*Род Typha L. (Рогоз)*

31. *Typha latifolia L.*, рогоз широколистный.
32. *T. minima Funk.*, рогоз малый.
33. *T. laxmannii Lepesch.*, рогоз Лаксмана.
34. *T. angustata Bory et Chaub.*, рогоз суженный.

Сем. *SPARGANIACEAE* (Ежеголовниковые)

*Род Sparganium L. (Ежеголовник)*

35. *Sparganium stoloniferum (Graebn.) Buch.-Ham. ex Juz.*, ежеголовник побегоносный.

Сем. *POTAMOGETONACEAE* (Рдестовые)

*Род Potamogeton L. (Рдест)*

36. *Potamogeton crispus L.*, рдест курчавый.
37. *P. pectinatus L.*
38. *P. pusillus L.*, рдест маленький.
39. *P. nodosus Poir.*, рдест угловатый.
40. *P. natans L.*, рдест плавающий.
41. *P. obtusifolius Mert. et Koch.*, рдест туполистный.
42. *P. perfoliatus L.*, рдест стеблеобъемлющий.
43. *P. lucens L.*, рдест блестящий.
44. *P. filiformis Pers.*

Сем. *JUNCAGINACEAE* (Ситниковидные)

*Род Triglochin L. (Триостренник)*

45. *Triglochin palustris L.*, триостренник болотный.

Сем. *ALISMATACEAE* (Частуховые)

*Род Alisma L. (Частуха)*

46. *Alisma plantago-aquatica L.*, частуха подорожниковая.
47. *A. lanceolatum Wither.*, частуха ланцетная.
48. *A. gramineum Gmel.*, частуха злаковая.

*Род Sagittaria L. (Стрелолист)*

49. *Sagittaria trifolia L.*, стрелолист трилистный.

Сем. *BUTOMACEAE* (Сусаковые)

*Род Butomus L. (Сусак)*

50. *Butomus umbellatus L.*, сусак зонтичный.

Сем. *HYDROCHARITACEAE* (Водокрасовые)

*Род Vallisneria L. (Валлиснерия)*

51. *Vallisneria spiralis L.*, валлиснерия спиральная.

Сем. *POACEAE* (Злаки)

*Род Imperata Cyr. (Императа)*

52. *Imperata cylindrica (L.) P.B.*, императа цилиндрическая.

*Род Saccharum L. (Сахарный тростник)*

53. *Saccharum spontaneum L.*, сахарный тростник.

*Род Bothriochloa O. Kuntze (Бородач)*

54. *Bothriochloa ischaemum (L.) Keng.*, бородач кровоостанавливающий. С.Ч.

*Род Digitaria Hall. (Росичка)*

55. *Digitaria ischaemum (Schreb.) Muehl.*, росичка кровоостанавливающая.
56. *D. sanguinalis (L.) Scop.*, росичка кровавая. С.Ч.

*Род Echinochloa Beauv. (Ежовник)*

57. *Echinochloa crus-galli (L.) Beauv.*, ежовник куриное просо. С.Ч.



58. *E. oryzoides* (Ard.) Fritsch., ежовник рисовидный.

*Род Setaria Beauv. (Щетинник)*

59. *Setaria verticillata* (L.) Beauv., щетинник мутовчатый.  
60. *S. viridis* (L.) Beauv., щетинник зеленый. С.Ч.

*Род Typhoides Moench (Тифоидес)*

61. *Typhoides arundinaceae* (L.) Moench С.Ч., тифоидес тростниковидный

*Род Anthoxanthium L. (Пахучеколосник)*

62. *Anthoxanthium alpinum* A. et D. Love., пахучеколосник альпийский. С.Ч.

*Род Hierochloe R. Br. (Зубровка)*

63. *Hierochloe odorata* (L.) Beauv., зубровка душистая. С.Ч.

*Род Aristida L. (Аристид)*

64. *Aristida heymannii* Regel., аристид Хеймана.

*Род Achnatherum Beauv. (Ахнатерум)*

65. *Achnatherum splendens* (Trin.) Nevski., ахнатерум блестящий.  
66. *A. caragana* (Trin.) Roshev., ахнатерум раскидистый.  
67. *A. turcomanicum* (Roshev.) Tzvel., ахнатерум туркменский. Э.Ц.А.

*Род Stipa L (Ковыль)*

68. *Stipa caucasica* Schmalh., ковыль кавказский. С.Ч.  
69. *S. orientalis* Trin., ковыль восточный.  
70. *S. hohenackeriana* Trin. et Rupr., ковыль Гогенаккера.  
71. *S. caspia* C. Koch Ковыль каспийский.  
72. *S. trichoides* P. Smirn., ковыль волосовидный. Э.Ц.А.  
73. *S. kirghisorum* P. Smirn., ковыль киргизский. Э.Ц.А. С.Ч.  
74. *S. zaleskii* Wilensky., ковыль Залесского.  
75. *S. margelanica* P. Smirn., ковыль маргеланский. Э.Ц.А.  
76. *S. capillata* L., ковыль волосатик. С.Ч.  
77. *S. sareptana* F. Beck., ковыль сарептский.

*Род Piptatherum Beauv. (, рисовидка)*

78. *Piptatherum sogdianum* (Grig.) Roshev., рисовидка согдийская. Э.Ц.А.  
79. *P. ferganense* (Litv.) Roshev. ex E. Nikit., рисовидка ферганская. Э.Ц.А. С.Ч. Б.А.  
80. *P. latifolium* (Roshev.) Nevski., рисовидка широколистная. Э.Ц.А.  
81. *P. songaricum* (Trin. et Rupr.) Roshev. ex E. Nikit., рисовидка джунгарская.  
82. *P. holciforme* (Bieb.) Roem. et Schult., рисовидка бухарникова. Э.Ц.А.  
83. *P. laterale* (Regel) Munro ex Nevski., рисовидка боковая. Э.Ц.А.  
84. *P. alpestre* (Grig.) Roshev., рисовидка альпийская. Э.Ц.А.

*Род Milium L. (Бор)*

85. *Milium vernale* Bieb., бор весенний.  
86. *M. effusum* L., бор развесистый. С.Ч.

*Род Cynopsis Ait. (Скрытница)*

87. *Cynopsis aculeata* (L.) Ait., скрытница колючая.  
88. *C. schoenoides* (L.) Lam., скрытница камышевидная.

*Род Phleum L. (Тимофеевка)*

89. *Phleum paniculatum* Huds., тимофеевка метельчатая. С.Ч.  
90. *P. phleoides* (L.) Karst., тимофеевка степная. С.Ч.  
91. *P. alpinum* L., тимофеевка альпийская. С.Ч.  
92. *P. pratense* L., тимофеевка луговая.

*Род Alopecurus L. (Лисохвост)*

93. *Alopecurus ariatus* Ovcz., лисохвост крапчатый. Э.Ц.А.

94. *A. arundinaceus* Poig., лисохвост тростниковидный.

95. *A. pratensis* L., лисохвост луговой. С.Ч.

96. *A. myosuroides* Huds., лисохвост мышехвостниковидный.

97. *A. aequalis* Sobol., лисохвост равный.

*Род Polypogon Desf. (Многобородник)*

98. *Polypogon fugax* Nees ex Steud., многобородник опадающий.  
99. *P. monspeliensis* (L.) Desf., многобородник монпельенский.  
100. *P. semiverticillatus* (Forssk.) Hyl., многобородник полумутовчатый. С.Ч.

*Род Agrostis L. (Полевица)*

101. *Agrostis turkestanica* Drob., полевица туркестанская. Э.Ц.А.  
102. *A. hissarica* Roshev., полевица гиссарская. Э.Ц.А. С.Ч.  
103. *A. gigantea* Roth., полевица гигантская.  
104. *A. stolonifera* L., полевица столоносная.  
105. *A. transcaspica* Litv., полевица закаспийская.

*Род Calamagrostis Adans. (Вейник)*

106. *Calamagrostis epideios* (L.) Roth., вейник наземный. Б.А.  
107. *C. pseudophragmites* (Hall. fil.) Koel., вейник ложнотростниковый. С.Ч.  
108. *C. dubia* Bunge., вейник сомнительный. С.Ч.  
109. *C. alajica* Litv., вейник алайский. Э.Ц.А.  
110. *C. holciformis* Jaub. et Spach., вейник бухарниковидный. Э.Ц.А.  
111. *C. anthoxanthoides* (Munro) Regel., вейник пахучеколосниковидный.

*Род Pentatherum Nabel. (Пятиостник)*

112. *Pentatherum agrostidiforme* (Roshev.) Nevski., пятиостник полевицевидный. Э.Ц.А.

*Род Apera Adans. (Мятлица)*

113. *Apera interrupta* (L.) Beauv., мятлица прерывистая.

*Род Deschampsia Beauv. (Луговик)*

114. *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., луговик дернистый.  
115. *D. koelerioides* Regel., луговик тонконоговидный.

*Род Trisetum Pers. (Трищети́нник)*

116. *Trisetum spicatum* (L.) K. Richt., трищети́нник колосистый. С.Ч. Б.А.  
117. *T. litwinowii* (Domin) Nevski., трищети́нник Литвинова. Э.Ц.А.

*Род Trisetaria Forssk. (Трищети́нница)*

118. *Trisetaria cavanillesii* (Trin.) Maigr., трищети́нница Каваньеса.

*Род Avena L. (Овес)*

119. *Avena clauda* Durieu., овес замкнутый.  
120. *A. eriantha* Durieu., овес волосистый.  
121. *A. barbata* Pott ex Link., овес бородачатый.  
122. *A. fatua* L., овес пустой.  
123. *A. persica* Steud., овес персидский.  
124. *A. meridionales* (Malz.) Roshev., овес южный.  
125. *A. trichophylla* C. Koch., овес волосистолистный. С.Ч.

*Род Helictotrichon Bess. (Овсец)*

126. *Helictotrichon hookeri* (Scribn.) Henrard., овсец Гукера. С.Ч.  
127. *H. schellianum* (Hack.) Kitag., овсец Шелля.  
128. *H. pubescens* (Huds.) Pilg., овсец опушенный. С.Ч.  
129. *H. mongolicum* (Roshev.) Henrard., овсец монгольский.  
130. *H. desertorum* (Less.) Nevski., овсец пустынный. С.Ч.  
131. *H. fedtschenkoe* (Hack.) Henrard., овсец Федченко. Э.Ц.А.

*Род Cynodon Rich. (Свинорой)*

132. *Cynodon dactylon* (L.) Pers., свинорой пальчатый. С.Ч.

*Род Eneapogon Desv. ex Beauv. (Девятиостник)*

133. *Eneapogon persicus* Boiss., девятиостник персидский.

*Род Phragmites Adans. (Тростник)*

134. *Phragmite australis* (Cav.) Trin. ex Steud., тростник южный. С.Ч.

*Род Eragrostis N. M. Wolf (Полевичка)*

135. *Eragrostis pilosa* (L.) Beauv., полевичка волосистая. С.Ч.  
136. *E. minor* Host., полевичка малая. С.Ч.  
137. *E. cilianensis* (All.) Vign.-Lut., полевичка чилианская.

*Род Carabrosa Beauv. (Поручейница)*

138. *Carabrosa aquatica* (L.) Beauv. - Поручейница водяная.

*Род Melica L. (Перловник)*

139. *Melica altissima* L., перловник высокий. С.Ч.  
140. *M. secunda* Regel., перловник однобокий. Э.Ц.А.  
141. *M. inaequiglumis* Boiss., перловник неравночешуйчатый.  
142. *M. jacquemontii* Desne., перловник Жакемонта.  
143. *M. hohenackeri* Boiss., перловник Гогенакера.  
144. *M. canescens* (Regel) Lavr., перловник сероватый.

*Род Dactylis L. (Ежа)*

145. *Dactylis glomerata* L., ежа сборная. С.Ч. Б.А.

*Род Sclerochloa Beauv. (Жесткоколосница)*

146. *Sclerochloa dura* (L.) Beauv., жесткоколосница твердая. С.Ч.  
147. *S. woronowii* Tzvel. ex Bor., жесткоколосница Воронова. Э.Ц.А.

*Род Schismus Beauv. (Схизмус)*

148. *Schismus arabicus* Nees., схизмус арабский.  
149. *S. barbatus* (L.) Thell., схизмус бородачатый.

*Род Poa L. (Мятлик)*

150. *Poa bulbosa* L., мятлик луковичный. С.Ч. Б.А.  
151. *P. bactriana* Roshev., мятлик бактрийский. Э.Ц.А.  
152. *P. supina* Schrad., мятлик приземистый.  
153. *P. annua* L., мятлик однолетний. С.Ч.  
154. *P. dianophora* Trin., мятлик особый. С.Ч.  
155. *P. trivialis* L., мятлик обыкновенный. С.Ч.  
156. *P. sylvicola* Guss., мятлик лесной.  
157. *P. pratensis* L., мятлик луговой. С.Ч. Б.А.  
158. *P. angustifolia* L., мятлик узколистный. С.Ч. Б.А.  
159. *P. nemoralis* L., мятлик боровой. С.Ч.  
160. *P. palustris* L., мятлик болотный.  
161. *P. relaxa* Ovcz., мятлик расползающийся. Э.Ц.А. С.Ч. Б.А.  
162. *P. lipskyi* Roshev., мятлик Липского.  
163. *P. alpina* L., мятлик альпийский. С.Ч.  
164. *P. bucharica* Roshev., мятлик бухарский. Э.Ц.А. С.Ч.  
165. *P. litvinoviana* Ovcz., мятлик Литвинова. Э.Ц.А.

*Род Glyceria R. Br. (Манник)*

166. *Glyceria plicata* (Fries) Fries., манник складчатый. С.Ч.

*Род Puccinellia Parl. (Бескильница)*

167. *Puccinellia subspicata* V. Krecz., бескильница колосовидная. Э.Ц.А.  
168. *P. distans* (Jacq.) Parl., бескильница расставленная.  
169. *P. poecilantha* (C. Koch) Grossh., бескильница пестроцветная.

*Род Leucopoa Griseb. (Беломятлик)*

170. *Leucopoa olgae* (Regel) V. Krecz. et Bobr., беломятлик Ольги. Э.Ц.А.  
171. *L. karatavica* (Bunge) V. Krecz. et Bobr., беломятлик каратавский. Э.Ц.А.



*Pod Festuca L. (Овсяница)*

172. *Festuca arundinacea* Schreb., овсяница тростниковая.  
 173. *F. gigantea* (L.) Vill., овсяница исполинская.  
 174. *F. alata* (St.-Yves) Roshev., овсяница алатавская. С.Ч. Э.Ц.А.  
 175. *F. rubra* L., овсяница красная. С.Ч.  
 176. *F. tschatkalica* E. Alexeev., овсяница чаткальская. Э.К.  
 177. *F. valesiaca* Gaudin., овсяница валезийская. С.Ч. Б.А.  
 178. *F. kryloviana* Reverd., овсяница Крылова. С.Ч.

*Pod Vulpia C. C. Gmel. (Вульпия)*

179. *Vulpia myuros* (L.) C. C. Gmel., вульпия мышехвостник.  
 180. *V. ciliata* Dumort., вульпия реснитчатая.  
 181. *V. persica* (Boiss. et Buhse) V. Krecz. et Bobr., вульпия персидская.

*Pod Bromus L. (Костер)*

182. *Bromus ramosus* Huds., костер ветвистый.  
 183. *B. inermis* Leys., костер безостый. С.Ч.  
 184. *B. tytholepis* (Nevski) Nevski., костер мелкочешуйчатый. Э.Ц.А. С.Ч.  
 185. *B. paulsenii* Hack., костер Паулсена. Э.Ц.А. С.Ч.  
 186. *B. sterilis* L., костер бесплодный.  
 187. *B. tectorum* L., костер кровельный. С.Ч.  
 188. *B. sericeus* Drob., костер шелковистый. Э.Ц.А.  
 189. *B. gracillimus* Bunge., костер тончайший.  
 190. *B. squarrosus* L., костер растопыренный.  
 191. *B. japonicus* Thunb., костер японский.  
 192. *B. scorpius* L., костер метельчатый. С.Ч.  
 193. *B. oxyodon* Schrenk., костер острозубый. С.Ч. Б.А.  
 194. *B. lanceolatus* Roth., костер ланцетный.  
 195. *B. danthoniae* Trin., костер Дантонии. С.Ч.

*Pod Boissiera Hochst. ex Steud. (Буассьера)*

196. *Boissiera squarrosa* (Banks et Soland.) Nevski., буассьера растопыренная.

*Pod Brachypodium Beauv. (Коротконожка)*

197. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv., коротконожка перистая. С.Ч.  
 198. *B. sylvaticum* (Huds.) Beauv., коротконожка лесная. С.Ч.

*Pod Lolium L. (Плевел)*

199. *Lolium tenulentum* L., плевел опьяняющий.  
 200. *L. persicum* Boiss. et Hohen., плевел персидский. С.Ч.  
 201. *L. perenne* L., плевел многолетний.

*Pod Henrardia C. E. Hubb. (Генрардия)*

202. *Henrardia persica* (Boiss.) C. E. Hubb., генрардия персидская.

*Pod Agropyron Gaertn. (Пырей)*

203. *Agropyron tschimganicum* Drob., пырей чимганский. Э.Ц.А.  
 204. *A. schrenkianum* (Fisch. et Mey.) P. Condorgy., пырей Шренка. Э.Ц.А.  
 205. *A. curvatum* Nevski., пырей искривленный. Э.Ц.А. С.Ч.  
 206. *A. drobovii* Nevski., пырей Дробова. Э.Ц.А. С.Ч.  
 207. *A. ugamicum* Drob., пырей угамский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 208. *A. tianschanicum* Drob., пырей тяньшанский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 209. *A. caninum* (L.) Beauv., пырей собачий.  
 210. *A. transhyrcanum* (Nevski) Bondar., пырей закаспийский.  
 211. *A. angustiglume* Nevski., пырей узкочешуйный. Э.Ц.А.  
 212. *A. praecaespitum* Nevski., пырей дерновиннейший. Э.Ц.А.  
 213. *A. batalinii* (Krasn.) Roshev., пырей Баталина. Э.Ц.А.  
 214. *A. ferganense* Drob., пырей ферганский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 215. *A. repens* (L.) Beauv., пырей ползучий. С.Ч. Б.А.  
 216. *A. intermedium* (ost) Beauv., пырей средний. С.Ч.  
 217. *A. trichophorum* (Link) K. Richt., пырей волосоносный.

218. *A. cristatum* (L.) Beauv., пырей гребенчатый.  
 219. *A. lolioides* (Kar. et Kir.) Roshev., пырей плевеловидный. Э.Ц.А.

*Pod Eremopyrum (Ledeb.) Jaub. et Spach - (Мортук)*

220. *Eremopyrum triticeum* (Gaertn.) Nevski., мортук пшеничный. С.Ч.

*Pod Aegilops L. (Эгилопс)*

221. *Aegilops squarrosa* L., эгилопс растопыренный. С.Ч.  
 222. *A. crassa* Boiss., эгилопс толстый.  
 223. *A. juvenalis* (Thell.) Eig., эгилопс ювенальный.  
 224. *A. cylindrica* Host., эгилопс цилиндрический. С.Ч.  
 225. *A. triuncialis* L., эгилопс трехдвоймовый. С.Ч.

*Pod Heterantherium Hochst. (Гетерантелиум)*

226. *Heterantherium piliferum* (Banks et Soland) Hochst., гетерантелиум волосистый.

*Pod Taeniatherum Nevski (Лентоостник)*

227. *Taeniatherum crinitum* (Schreb.) Nevski., лентоостник длинноволосый.

*Pod Hordeum L. (Ячмень)*

228. *Hordeum bogdani* Wilensky., ячмень Богдана.  
 229. *H. brevisubulatum* (Trin.) Link., ячмень короткошиловидный. С.Ч.  
 230. *H. bulbosum* L., ячмень луковичный. С.Ч. Б.А.  
 231. *H. geniculatum* All., ячмень коленчатый.  
 232. *H. spontaneum* C. Koch., ячмень дикорастущий.  
 233. *H. leporinum* Link С.Ч.

*Pod Elymus L. (Волоснец)*

234. *Elymus sibiricus* L., волоснец сибирский.  
 235. *E. dahuricus* Turcz. ex Griseb., волоснец даурский.  
 236. *E. kirghisorum* Drob., волоснец киргизский.  
 237. *E. angustus* Trin., волоснец узкий.  
 238. *E. tianschanicus* Drob., волоснец тяньшанский. Э.Ц.А.  
 239. *E. alaicus* Korsh., волоснец алайский. Э.Ц.А.  
 240. *E. dasystachys* Trin., волоснец пушистоколосый. С.Ч.  
 241. *E. raboanus* Caus., волоснец Пабо.  
 242. *E. multicaulis* Kar. et Kir., волоснец многостебельный.  
 243. *E. junceus* Fisch., волоснец ситниковидный.  
 244. *E. kronenburgii* (Hack.) Nikif., волоснец Кроненбурга. Э.Ц.А.

**Сем. ARACEAE (Ароидные)**

*Pod Arum L. (Аронник)*

245. *Arum korolkowii* Regel., аронник Королькова. Э.Ц.А. С.Ч.

*Pod Eminiun (Blume) Schott (Эминиум)*

246. *Eminiun regeli* Vved., эминиум Регеля. Э.Ц.А.

**Сем. LEMNACEAE (Рясковые)**

*Pod Lemna L. (Ряска)*

247. *Lemna minor* L., ряска маленькая.

**Сем. LILIACEAE (Лилейные)**

*Pod Colchicum L. (Безвременник)*

248. *Colchicum luteum* Baker, безвременник желтый. Э.Ц.А. С.Ч.  
 249. *C. kesselringii* Regel, безвременник Кессельринга. Э.Ц.А.

*Pod Eremurus Vieb. (Эремурус)*

250. *Eremurus regelii* Vved., эремурус Регеля. Э.Ц.А. С.Ч.  
 251. *E. turkestanicus* Regel, эремурус туркестанский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 252. *E. fuscus* (O. Fedtsch.) Vved., эремурус загорелый. Э.Ц.А. С.Ч.  
 253. *E. tianschanicus* Pazij et Vved. ex Golosk. – Эремурус тяньшанский. Э.Ц.А. С.Ч. Б.А.

254. *E. aitchisonii* Baker, эремурус Эгисона. Э.Ц.А.  
 255. *E. robustus* (Regel) Regel, эремурус мощный. Э.Ц.А.  
 256. *E. hilariae* M. Pop. et Vved., эремурус Илари. Э.Ц.А.  
 257. *E. lactiflorus* O. Fedtsch., эремурус молочноцветковый. Э.Ц.А. С.Ч.

*Pod Gagea Salisb. (Гусиный лук)*

258. *Gagea dschungarica* Regel, гусиный лук джунгарский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 259. *G. minutiflora* Regel, гусиный лук мелкоцветковый. Э.Ц.А.  
 260. *G. filiformis* (Ledeb.) Kunth, гусиный лук нитевидный.  
 261. *G. pseudoerubescens* Pasch., гусиный лук ложнокраснеющий. Э.Ц.А.  
 262. *G. emarginata* Kar. et Kir., гусиный лук выемчатый. Э.Ц.А.  
 263. *G. turkestanica* Pasch., гусиный лук туркестанский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 264. *G. praemixta* Vved., гусиный лук смешанный. Э.Ц.А.  
 265. *G. pseudoreticulata* Vved., гусиный лук ложносетчатый. Э.Ц.А.  
 266. *G. vegeta* Vved., гусиный лук крепкий. Э.Ц.А.  
 267. *G. graminifolia* Vved., гусиный лук злаколистный. Э.Ц.А.  
 268. *G. olgae* Regel, гусиный лук Ольги. Э.Ц.А. С.Ч.  
 269. *G. jaeschkei* Pasch., гусиный лук Ешке. Э.Ц.А.  
 270. *G. vvedenskyi* Grossh., гусиный лук Введенского. Э.Ц.А.  
 271. *G. chomutovae* (Pasch.) Pasch., гусиный лук Хомутова. Э.Ц.А.  
 272. *G. ova* Stapf, гусиный лук яйцевидный.  
 273. *G. stipitata* Merckl. ex Bunge, гусиный лук стебельчатый.  
 274. *G. gageoides* (Zucc.) Vved., гусиный лук луковичный. С.Ч.  
 275. *G. capillifolia* Vved., гусиный лук волосолистный.  
 276. *G. tenera* Pasch., гусиный лук нежный.

*Pod Allium L. (Лук)*

277. *Allium oreoscordum* Vved., лук горночесночный. Э.К. С.Ч.  
 278. *A. barszewskii* Lipsky, лук Барщевского. Э.Ц.А. С.Ч.  
 279. *A. longiradiatum* (Regel) Vved., лук длинноручей. Э.Ц.А.  
 280. *A. doliostylum* Vved., лук длинностолбиковый. Э.Ц.А.  
 281. *A. oreoprasum* Schrenk, лук горный. Э.Ц.А. С.Ч.  
 282. *A. polyphyllum* Kar. et Kir., лук многолистный. Э.Ц.А. С.Ч.  
 283. *A. hymenorrhizum* Ledeb., лук плевкорневичный.  
 284. *A. kokanicum* Regel, лук кокандский. Э.Ц.А.  
 285. *A. fedtschenkoanum*, лук Федченко. Э.Ц.А. С.Ч.  
 286. *A. kaufmannii* Regel, лук Кауфмана. Э.Ц.А.  
 287. *A. pskemense* V.Fedtsch., лук пскеменский. Э.Ц.А.  
 288. *A. scabrellum* Boiss. et Buhse, лук шероховатенький.  
 289. *A. caesium* Schrenk, лук сине-голубой. Э.Ц.А. С.Ч. Б.А.  
 290. *A. schoenoprasoides* Regel, лук скородовидный. Э.Ц.А. С.Ч.  
 291. *A. filidens* Regrl, лук нитезубчатый. Э.Ц.А.  
 292. *A. longispis* Regel, лук длинноостроконечный. Э.Ц.А. С.Ч.  
 293. *A. atroviolaceum* Boiss., лук черно-фиолетовый.  
 294. *A. oreophilum* C.A.Mey, лук горнолюбивый. Э.Ц.А.  
 295. *A. viridiflorum* Pobed., лук зеленоцветковый. Э.К.  
 296. *A. verticillatum* Regel, лук мутовчатый. Э.Ц.А. С.Ч.  
 297. *A. karataviense* Regel, лук каратавский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 298. *A. suvorovii* Regel, лук Суворова. Э.Ц.А.  
 299. *A. dodecadontum* Vved., лук двенадцатизубый. Э.К.  
 300. *A. severtzovii* Regel, лук Северцова. Э.Ц.А.  
 301. *A. tschimganicum* V.Fedtsch., лук чимганский. Э.Ц.А.  
 302. *A. aflatanense* V.Fedtsch., лук афлатунский. Э.Ц.А. С.Ч.  
 303. *A. schubertii* Zucc., лук Шуберта. Э.Ц.А.  
 304. *A. caspicum* (Pall.) Bieb., лук каспийский.  
 305. *A. iliense* Regel, лук илийский. Э.Ц.А.

*Pod Korolkovia Regel (Корольковия)*

306. *Korolkovia sewerzowii* (Regel) Regel, корольковия Северцова. Э.Ц.А. С.Ч.



*Род Rhinopetalum Fisch. ex Alexand. (Носолепестник)*

307. Rhinopetalum karelinii Fisch. ex Alexand., носолепестник Карелина, Э.Ц.А.  
308. R. stenanthemum Regel, носолепестник узкопыльниковый, Э.Ц.А.

*Род Tulipa L. (Тюльпан)*

309. Tulipa greigii Regel, тюльпан Грейга, Э.Ц.А. С.Ч.  
310. T. ferganica Vved., тюльпан ферганский, Э.К.  
311. T. kaufmanniana Regel, тюльпан Кауфмана, Э.Ц.А.  
312. T. turkestanica Regel, тюльпан туркестанский, Э.Ц.А.  
313. T. bifloriformis Vved., тюльпан ложнодвухцветковый, Э.Ц.А. С.Ч.  
314. T. dasystemon (Regel) Regel, тюльпан волосистотычиночный, Э.Ц.А.  
315. T. anadroma Z.Botsch., тюльпан вверхстремляющийся Э.К.

*Род Lloydia Reichb. (Ллойдия)*

316. Lloydia serotina (L.) Reichb., ллойдия поздняя.

*Род Scilla L. (Пролеска)*

317. Scilla puschkinioides Regel, пролеска пушкиниевидная, Э.Ц.А.

*Род Asparagus L. (Спаржа)*

318. Asparagus neglectus Kar. et Kir., спаржа пренебреженная, Э.Ц.А. С.Ч.  
319. A. persicus Baker, спаржа персидская, Э.Ц.А.

*Род Polygonatum Mill. (Купена)*

320. Polygonatum sewerzowii Regel, купена Северцова, Э.Ц.А. С.Ч. Б.А.  
321. P. roseum (Ledeb.) Kunth, купена розовая, Э.Ц.А. С.Ч.

**сем. AMARYLLIDACEAE (Амариллисовые)**

*Род Ixiolirion Herb. (Иксиолирион)*

322. Ixiolirion tataricum (Pall.) Herb., иксиолирион татарский. С.Ч.

*Род Ungernia Bunge (Унгерния)*

323. Ungernia sewerzowii (Regel) B. Fedtsch., унгерния Северцова, Э.Ц.А.

**сем. IRIDACEAE (Ирисовые)**

*род Crocus L. (Шафран)*

324. Crocus alatavicus Regel et Semen., шафран алатавский, Э.Ц.А.

*род Iris L. (Ирис)*

325. Iris loczyi Kanitz, ирис Лочи, Э.Ц.А.  
326. I. songarica Schrenk, ирис джунгарский, Э.Ц.А. С.Ч.  
327. I. ruthenica Ker-Gawl. ирис русский.  
328. I. lactea Pall. ирис молочнорубый.  
329. I. halophila Pall., ирис солелюбивый.  
330. I. korolkowii Regel, ирис Королькова, Э.Ц.А.  
331. I. alberti Regel, ирис Альберта, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Juno Tratt (Юнона)*

332. Juno tadshikorum Vved., юнона таджиков, Э.Ц.А.  
333. J. inconspicua Vved., юнона незаметная, Э.Ц.А.  
334. J. coerulea Poljak., юнона голубая, Э.Ц.А.  
335. J. orchiioides (Carr.) Vved., юнона орхидная, Э.Ц.А.

*род Iridodictyum Rodionenko (Иридодиктиум)*

336. Iridodictyum kolpakowskianum (Regel) Rodionenko, иридодиктиум Колпаковского, Э.Ц.А.

**сем. ORCHIDACEAE JUSS. (Ятрышниковые)**

*род Listera R.Br. (Тайник)*

337. Listera ovata (L.) R.Br., тайник овальный.

*род Neottia Guett. (Гнездовка)*

338. Neottia camtschatea (L.) Reichenb. fil., гнездовка камчатская.

*род Epipactis Zinn. (Дремлик)*

339. Epipactis palustris (L.) Crantz, дремлик болотный.  
340. E. helleborine (L.) Crantz  
341. E. royleana Lindl. С.Ч.

*род Cephalanthera Rich. (Пыльцеголовник)*

342. Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch. С.Ч.

*род Orchis L. (Ятрышник)*

343. Orchis pseudolaxiflora Czerniak., ятрышник ложнорыхлоцветковый, Э.Ц.А.  
344. O. salina Turcz. ex Lindl., ятрышник солончаковый.  
345. O. umbrosa Kar. et Kir., ятрышник теневой. С.Ч.

**Сем. CYPERACEAE (Осоковые)**

*род Scirpus L. (Камыш)*

346. Scirpus tabernaemontani C.C.Gmel., камыш Табернемонтана.  
347. S. hippolytii V. Krecz., камыш Ипполита.

*род Bolboschoenus (Aschers.) Palla. (Клубнекамыш)*

348. Bolboschoenus maritimus (L.) Palla., - клубнекамыш приморский. С.Ч.

*род Holoschoenus Link. (Голосхенус)*

349. Holoschoenus vulgaris Link., голосхенус обыкновенный.

*род Blysmus Panz. (Блисмус)*

350. Blysmus compressus (L.) Panz., блисмус сжатый.

*род Vaeothryon A.Dietr. (Пухонос)*

351. Vaeothryon pumilum (Vahl.) A. et D.Love, пухонос приземистый. С.Ч.

*род Eleocharis R.Br. (Болотница)*

352. Eleocharis uniglumis (Link.) Schult., болотница одночешуйная.

*род Cyperus L. (Сыть)*

353. Cyperus longus L., сыть длинная.  
354. C. rotungus L., сыть круглая.  
355. C. fuscus L., сыть бурая. С.Ч.

*род Pycnus Beauv. (Ситовник)*

356. Pycnus globosus (All.) Reichb. С.Ч.

*род Carex L. (Осока)*

357. Carex melanostachya Vieb., осока черноколосая. С.Ч.  
358. C. ripariiformis Litv., осока ложнобереговая, Э.К.  
359. C. songarica Kar. et Kir., осока джунгарская. С.Ч.  
360. C. pamirensis Clarke, осока памирская, Э.Ц.А. С.Ч.  
361. C. paniceae L., осока просеянная.  
362. C. diluta Vieb., осока светлая. С.Ч.  
363. C. serotina Merat, осока поздняя, Э.Ц.А.  
364. C. turkestanica Rgl., осока туркестанская. С.Ч. Б.А.  
365. C. tianschanica Egor. осока тянь-шанская, Э.Ц.А. С.Ч.  
366. C. stenocarpa Turcz., осока узкоплодная. С.Ч.  
367. C. alexeenkoana Litv., осока Алексеенко, Э.К. С.Ч.  
368. C. litvinovii Kuk., осока Литвинова, Э.К.  
369. C. caucasica Stev., осока кавказская.

370. C. decallescens V.Krecz., осока стеблевидная, Э.Ц.А.  
371. C. aterrима Hoppe, осока темная.  
372. C. melanantha C.A.Мей., осока черноцветковая. С.Ч.  
373. C. orbicularis Boott, осока округлая. С.Ч.  
374. C. polyphylla Kar. et Kir., осока многолистная. С.Ч.  
375. C. divisa Huds., осока раздельная. С.Ч.  
376. C. stenophylloides V.Krecz., осока ложноузколистная. С.Ч.  
377. C. pseudofortida Kuk., осока ложновонючая. С.Ч.  
378. C. enervis C. A. Мей., осока безжилковая.

**сем. JUNCACEAE (Ситниковые)**

*род Juncus L. (Ситник)*

379. Juncus turkestanicus V. Krecz. et Gontsch., ситник туркестанский, Э.Ц.А.  
380. J. bufonius L., ситник жабий.  
381. J. hybridus Brot. ситник гибридный. С.Ч.  
382. J. macrantherus V. Krecz. et Gontsch., ситник крупнопыльниковый, Э.Ц.А. С.Ч.  
383. J. compressus Jacq., ситник сплюснутый.  
384. J. gerardii Loisel., ситник Жерара. С.Ч.  
385. J. articulatus L., ситник членистый. С.Ч.

**Dicotyledoneae (Двудольные)**

**сем. SALICACEAE (Ивовые)**

*род Salix L. (Ива)*

386. Salix alatavicus Kar. et Kir. ex Stschegl., ива алатавская, Э.Ц.А. С.Ч.  
387. S. karelinii Turcz. ex Stschegl. ива Карелина, Э.Ц.А.  
388. S. iliensis Regel ива илийская, Э.Ц.А. С.Ч.  
389. S. cinerea L., ива пепельная.  
390. S. tianschanica Regel, ива тяньшанская, Э.Ц.А. С.Ч.  
391. S. turanica Nas., ива туранская, Э.Ц.А. С.Ч.  
392. S. argyreae E. Wolf, Э.Ц.А.  
393. S. rosmarinifolia L., ива розмаринолистная.  
394. S. pycnostachya Anderss., ива плотносережечная.  
395. S. olgae Regel, ива Ольги, Э.Ц.А.  
396. S. linearifolia E. Wolf, ива линейнолистная, Э.Ц.А.  
397. S. kirilowiana Stschegl., ива Кирилова, Э.Ц.А.  
398. S. niedzwieckii Goerz, ива Недзвецкого, Э.Ц.А. С.Ч.  
399. S. michelsonii Goerz ex Nas., ива Михельсона, Э.Ц.А.  
400. S. wilhelmsiana Bieb., ива Вильгельмса. С.Ч.

*род Populus L. (Тополь)*

401. Populus pruinosa Schrenk, тополь сизолистный, Э.Ц.А.  
402. P. euphratica Olivier, тополь евфратский.  
403. P. afghanica (Aitch. et Hemsl.) Schneid., тополь афганский.  
404. P. alba L., тополь белый. С.Ч.

**сем. JUGLANDACEAE (Ореховые)**

*род Juglans L. (Орех)*

405. Juglans regia L., орех грецкий. С.Ч.

**сем. BETULACEAE (Березовые)**

*род Betula L. (Береза)*

406. Betula pendula Roth, береза плакучая. С.Ч.  
407. B. tianschanica Rupr., береза тяньшанская, Э.Ц.А. С.Ч.

**сем. ULMACEA (Вязовые)**

*род Celtis L. (Каркас)*

408. Celtis caucasica Willd., каркас кавказский. С.Ч.



**сем. URTICACEAE (Крапивные)**

*род Urtica L. (Крапива)*

409. *Urtica dioica* L., крапива двудомная. С.Ч.

*род Parietaria L. - Постенница*

410. *P. judaica* L., постенница иудейская.  
411. *P. serbica* Panc., постенница сербская.  
412. *P. micrantha* Ledeb., постенница мелкоцветная. С.Ч.

**сем. LORANTHACEAE (Ремнецветниковые)**

*род Arceuthobium Bieb. (Арцеутобиум)*

413. *Arceuthobium oxucedri* (DC.) Bieb., арцеутобиум можжевельниковый.

**сем. SANTALACEAE (Санталовые)**

*род Thesium L. - Ленец*

414. *Thesium alatavicum* Kar. et Kir., ленец алатавский, Э.Ц.А.  
415. *T. brevibracteatum* Sumn., ленец короткоприцветниковый, Э.Ц.А.  
416. *T. minkwitzianum* B.Fedtsch., ленец Минквица Э.ЗТШ.

**сем. POLYGONACEAE (Гречишные)**

*род Oxuria Hill (Кисличник)*

417. *Oxuria digyna* (L.) Hill, кисличник двухстолбиковый. С.Ч.

*род Rumex L. (Щавель)*

418. *Rumex acetosa* L., щавель кислый. С.Ч.  
419. *R. crispus* L., щавель курчавый. С.Ч.  
420. *R. pamiricus* Rech. fil., щавель памирский, Э.Ц.А. С.Ч.  
421. *R. porovii* Pachom., щавель Попова, Э.Ц.А.  
422. *R. tianschanicus* Losinsk., щавель тяньшанский, Э.Ц.А.

*род Rheum (Ревень)*

423. *Rheum wittrockii* Lundstr., ревень Виттрока, Э.Ц.А. С.Ч.  
424. *R. spiciforme* Royle, ревень колосовидный.  
425. *R. maximowiczii* Losinsk., ревень Максимова, Э.Ц.А.  
426. *R. macrocarpum* Losinsk., ревень крупноплодный, Э.Ц.А.

*род Atraphaxis L. (Курчавка)*

427. *Atraphaxis spinosa* L.  
428. *A. pyrifolia* Bunge, курчавка грушелистная, Э.Ц.А. С.Ч.  
429. *A. seravschanica* Pavl., курчавка зеравшанская, Э.Ц.А.  
430. *A. virgata* (Regel) Krasn. С.Ч.

*род Polygonum L. (Горец)*

431. *Polygonum thymifolium* Jaub. et Spach, горец тимьянолистный.  
432. *P. biaristatum* Aitch. et Hemsl., горец двуостный, Э.Ц.А. С.Ч.  
433. *P. vvedenskyi* Sumn., горец Введенского, Э.Ц.А.  
434. *P. paranychioides* С.А.Мей, горец приноготковый.  
435. *P. fibrilliferum* Kom., горец волосистовидный, Э.Ц.А.  
436. *P. serpyllaceum* Jaub. et Spach, горец тимьянниковый.  
437. *P. rupestre* Kar. et Kir., горец скальный. С.Ч.  
438. *P. equisetiforme* Sibth. et Smith, горец хвощевидный.  
439. *P. monspeliense* Thieb. ex Pers., горец монпельенский.  
440. *P. aviculare* L., горец птичий. С.Ч. Б.А.  
441. *P. acetosum* Bieb., горец кислый.  
442. *P. polycnemoides* Jaub. et Spach, горец хрущяковидный.  
443. *P. tiflisiense* Kom., горец тифлисский.  
444. *P. junceum* Ledeb., горец ситниковидный.  
445. *P. argyrocolum* Steud. ex Kunze, горец серебристый.  
446. *P. subaphyllum* Sumn., горец почти безлиственный, Э.Ц.А.  
447. *P. molliiforme* Boiss., горец моллиеобразный.  
448. *P. amphibium* L., горец земноводный.

449. *P. lapathifolium* L., горец щавелелистный.  
450. *P. persicaria* L., горец почечуйный.  
451. *P. minus* Huds., горец малый.  
452. *P. hydropiper* L., горец водяной перец. С.Ч.  
453. *P. pamiricum* Korsh., горец памирский, Э.Ц.А.  
454. *P. alpinum* All., горец альпийский. С.Ч.  
455. *P. coriarium* Grig., горец дубильный, Э.Ц.А. С.Ч. Б.А.  
456. *P. songaricum* Schrenk, горец джунгарский, Э.Ц.А. С.Ч.  
457. *P. hissaricum* М.Пор., горец гиссарский, Э.Ц.А. С.Ч.  
458. *P. viviparum* L., горец живородящий. С.Ч.  
459. *P. nitens* (Fisch. et Mey.) V.Petrov ex Kom. С.Ч.  
460. *P. convolvulus* L., горец вьющийся. С.Ч.  
461. *P. dumetorum* L., горец кустарниковый.

**сем. AMARANTHACEAE (Амарантовые)**

*род Amaranthus L. (Амарант)*

462. *Amaranthus retroflexus* L., амарант запрокинутый.  
463. *A. blitoides* S.Wats., амарант жминовидный.  
464. *A. albus* L., амарант белый.  
465. *A. blitum* L., амарант жминда.  
466. *A. thellungianus* Nevski, амарант Теллунга.  
467. *A. lividus* L., амарант синеватый.

**сем. PORTULACACEAE (Портулаковые)**

*род Portulaca L. (Портулак)*

468. *Portulaca oleraceae* L., портулак огородный.

**сем. CARYOPHYLLACEAE (Гвоздичные)**

*род Stellaria L. (Звездчатка)*

469. *Stellaria turkestanica* Schischk., звездчатка туркестанская, Э.Ц.А.  
470. *S. media* (L.) Vill., звездчатка средняя.  
471. *S. alsinoides* Boiss. et Buhse, звездчатка мокрицевидная.  
472. *S. brachypetala* Bunge. С.Ч.

*род Cerastium L. (Ясколка)*

473. *Cerastium cerastoides* (L.) Britt., ясколка ясколковидная. С.Ч.  
474. *C. dichotomum* L., ясколка вильчатая.  
475. *C. bungeanum* Vved., ясколка Бунге.  
476. *C. lithospermifolium* Fisch., ясколка воробейниколистная.  
477. *C. perfoliatum* L., ясколка пронзеннолистная.  
478. *C. davuricum* Fisch. ex Spreng., ясколка даурская.  
479. *C. pusillum* Ser., ясколка маленькая. С.Ч.  
480. *C. arvense* L., ясколка полевая.

*род Holosteum L. (Костенец)*

481. *Holosteum glutinosum* (Bieb.) Fisch. et Mey., костенец липкий.  
482. *H. umbellatum* L., костенец зонтичный.

*род Sagina L. (Мшанка)*

483. *Saginasaginoides* (L.) Karst., мшанка мшанковидная.

*род Lepurodiclis Fenzl (пашенник)*

484. *Lolosteum holosteoides* (С.А.Мей.) Fisch. et Mey., пашенник костенецовойидный. С.Ч.  
485. *L. stellarioides* Schrenk, пашенник звездчатковидный.

*род Queria L. (Кверия)*

486. *Queria hispanica* L., кверия испанская.

*род Minuartia L. (Минуарция)*

487. *Minuartia kryloviana* Schischk., минуарция Крылова.  
488. *M. verna* (L.) Hiern., минуарция весенняя. С.Ч.  
489. *M. meyeri* (Boiss.) Bornm., минуарция Мейера. С.Ч.

490. *M. biflora* (L.) Schinz et Thell., минуарция двухцветковая. С.Ч.

*род Arenaria L. (Песчанка)*

491. *Arenaria serpyllifolia* L., песчанка чабрецелистная. С.Ч.  
492. *A. leptoclados* (Reichnb.) Guss., песчанка тонкостебельная.  
493. *A. rotundifolia* Bieb., песчанка круглолистная.  
494. *A. griffithii* Boiss., песчанка Гриффита. С.Ч.  
495. *A. paulsenii* H.Winkl., песчанка Паульсена, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Moehringia L. (Мерингия)*

496. *Moehringia umbrosa* (Bunge) Fenzl, мерингия теневая.  
497. *M. trinervia* (L.) Claiv., мерингия трехжилковая.

*род Spergularia (Pers.) J. et C. Presl (Торичник)*

498. *Spergularia marina* (L.) Griseb., торичник морской.

*род Herniaria L. (Грыжник)*

499. *Herniaria glabra* L., грыжник голый. С.Ч.

*род Silene L. (Смолевка)*

500. *Silene adenopetala* Raik., Смолевка железистолепестная, Э.Ц.А.  
501. *S. graminifolia* Otth, смолевка злаколистная. С.Ч.  
502. *S. kungessana* B.Fedtsch., смолевка кунгесская, Э.Ц.А. С.Ч.  
503. *S. schischkinii* (М.Пор.) Vved., смолевка Шишкина, Э.Ц.А.  
504. *S. obovata* Schischk., смолевка обратноййцевидная, Э.Ц.А.  
505. *S. fetissoviai* Lazkov, смолевка Фетисова, Э.К. С.Ч.  
506. *S. brahuica* Boiss, смолевка брагуйская. С.Ч.  
507. *S. kuschakewiczii* Regel et Schmalh., смолевка Кушакевича, Э.Ц.А. С.Ч.  
508. *S. longicalycina* Kom., смолевка длинночашечная, Э.Ц.А. С.Ч.  
509. *S. pugionifolia* М.Пор., смолевка кинжалолистная, Э.Ц.А.  
510. *S. conica* L., смолевка коническая.  
511. *S. conoidea* L., смолевка конусовидная.  
512. *S. vulgaris* (Moench) Garcke, смолевка обыкновенная. С.Ч.

*род Melandrium Roehl. (Дрёма)*

513. *Melandrium noctiflorum* (L.) Fries, дрёма ночная. С.Ч.  
514. *M. turkestanicum* (Regel) Vved., дрёма туркестанская, Э.Ц.А. Б.А.  
515. *M. viscosum* (L.) Celak., дрёма липкая.  
516. *M. suaveolens* (Kar. et Kir.) Schischk., дрёма душистая.  
517. *M. quadrilobum* (Turcz. ex Kar. et Kir.) Schischk., дрёма четырехлопастная.  
518. *M. ferganicum* (Preobr.) Schischk., дрёма ферганская, Э.Ц.А.  
519. *M. fedtschenkoanum* (Preobr.) Schischk., дрёма Федченко, Э.К.  
520. *M. apetalum* (L.) Fenzl, дрёма безлепестная.

*род Gypsophila L. (Качим)*

521. *Gypsophila capituliflora* Rupr., качим головчаточетковидный, Э.Ц.А.  
522. *G. altissima* L. качим высокий.  
523. *G. perfoliata* L., качим пронзеннолистный.

*род Fiedleria Reichb. (Фидлерия)*

524. *Fiedleria alpina* (Habl.) Ovcz., фидлерия альпийская. С.Ч. Б.А.

*род Acanthophyllum C. A. Mey. (Колочелистник)*

525. *Acanthophyllum gypsophiloides* Regel, колочелистник гипсофиловидный, Э.Ц.А.

*род Dianthus L. (Гвоздика)*

526. *Dianthus soongoricus* Schischk., гвоздика джунгарская.  
527. *D. darvazicus* Lincz., гвоздика дарвазская.  
528. *D. superbus* L. гвоздика пышная. С.Ч.  
529. *D. kirghizicus* Schischk., гвоздика киргизская, Э.Ц.А.

*род Velezia L. (Велезия)*

530. *Velezia rigida* L., велезия жесткая.



**сем. CHENOPODIACEAE (Маревые)**

*род Polyspermum L. (Хрущевник)*

531. Polyspermum peregrinum Litv., хрущевник многолетний, Э.Ц.А.

*род Chenopodium L. (Марь)*

532. Chenopodium foliosum Aschers., марь многолистная. С.Ч.  
 533. C. botryodes Smith, марь душистовидная. С.Ч.  
 534. C. glaucum L., марь сизая. С.Ч.  
 535. C. rubrum L., марь красная.  
 536. C. murale L., марь стенная.  
 537. C. hybridum L., марь гибридная.  
 538. C. acuminatum Willd., марь остроконечная.  
 539. C. urbicum L., марь городская.  
 540. C. album L., марь белая. С.Ч.  
 541. C. vulvaria L., марь вонючая.  
 542. C. prostratum Bunge, марь стелющаяся.  
 543. C. serotinum L., марь поздняя.

*род Atriplex L. (Лебеда)*

544. Atriplex aucheri Mog., лебеда Оше.  
 545. A. laevis C. A. Mey., лебеда гладкая.  
 546. A. patula L., лебеда раскидистая.  
 547. A. hastata L., лебеда копьевидная.  
 548. A. micrantha C. A. Mey., лебеда мелкоцветковая.  
 549. A. dimorphostegia Kar. et Kir., лебеда диморфная.  
 550. A. tatarica L., лебеда татарская.  
 551. A. ornata Iljin, лебеда украшенная, Э.Ц.А.  
 552. A. flabellum Bunge, лебеда вееролистная.

*род Ceratoides Gagnebin (Терескен)*

553. Ceratoides ramosa Botsch. et Ikonn., терескен хохолковый.  
 554. C. eversmanniana (Stschegl. ex Losinsk.) Botsch. et Ikonn., терескен Евверсмана.

*род Ceratocarpus L. (Рогач)*

555. Ceratocarpus utriculosus Bluk., рогач сумчатый.

*род Axyris L. (Аксирус)*

556. Axyris hybrida L., аксирус гибридный.

*род Camphorosma L. (Камфоросма)*

557. Camphorosma monspeliacum L. камфоросма марсельская.

*род Bassia All. (Бассия)*

558. Bassia hyssopifolia (Pall.) O. Kuntze, бассия иссополистная.

*род Kochia Roth (Изень)*

559. Kochia prostrata (L.) Schrad., изень стелющийся.

*род Corispermum L. (Верблюдка)*

560. Corispermum piliferum Iljin, верблюдка волосоносная, Э.К.  
 561. C. lehmannianum Bunge, верблюдка Лемана.

*род Anthochlamys Fenzl (Антохламис)*

562. Anthochlamys tianschanica Iljin ex Aell., антохламис тяньшанский, Э.Ц.А.

*род Halostachys C. A. Mey. (Соляноколосник)*

563. Halostachys caspica (Bieb.) C. A. Mey., соляноколосник каспийский.

*род Salicornia L. (Солерос)*

564. Salicornia europaea L., солерос европейский.

*род Suaeda Forssk. ex Scop. (Сведа)*

565. Suaeda linifolia Pall., сведа линейнолистная.

566. S. paradoxa (Bunge) Bunge, сведа странная.

567. S. microphylla Pall., сведа мелколистная.

568. S. altissima (L.) Pall., сведа высокая.

569. S. dendroides (C. A. Mey.) Mog., сведа древовидная.

570. S. arcuata Bunge, сведа дуголистная.

571. S. acuminata (C. A. Mey.) Mog., сведа заостренная.

572. S. corniculata (C. A. Mey.) Bunge, сведа рожконосная.

573. S. heterophylla (Kar. et Kir.) Bunge, сведа разнолистная.

*род Salsola L. (Солянка)*

574. Salsola dendroides Pall., солянка древовидная.

575. S. orientalis S. G. Gmel., солянка восточная.

576. S. titovii Botch., солянка Титова, Э.Ц.А.

577. S. arbuscula Pall., солянка деревцевидная.

578. S. arbusculiformis Drob., солянка боялычевидная.

579. S. montana Litv., солянка горная, Э.Ц.А.

580. S. collina Pall., солянка холмовая.

581. S. australis R. Br., солянка южная.

*род Climacoptera Botsch. (Климакоптера)*

582. Climacoptera lanata (Pall.) Botsch., климакоптера шерстистая.

*род Aellenia Ulbr. (Элления)*

583. Aellenia glauca (Bieb.) Aell., элления сизая.

584. A. subaphylla (C. A. Mey.) Aell., элления почти безлистная.

*род Girgensohnia Bunge (Гиргенсония)*

585. Girgensohnia oppositiflora (Pall.) Fenzl, гиргенсония супротивноцветковая.

*род Anabasis L. (Ежовник)*

586. Anabasis eriopoda (Schrenk) Benth. ex Volkens, ежовник шерстистоногий.

*род Halogeton C. A. Mey. (Галогетон)*

587. Halogeton glomeratus (Bieb.) C. A. Mey., галогетон скученный.

**сем. CERATOPHYLLACEAE (Роголистниковые)**

*род Ceratophyllum L. (Роголистник)*

588. Ceratophyllum detersum L., роголистник погруженный.

**сем. RANUNCULACEAE (ЛЮТИКОВЫЕ)**

*род Paeonia L. (Пион)*

589. Paeonia hybrida Pall., пион гибридный, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Trollius L. (Негемона Бунге) (Купальница)*

590. Trollius altaicus C. A. Mey., купальница алтайская. С.Ч.

*род Nigella L. (Чернушка)*

591. Nigella integrifolia Regel, чернушка цельнолистная.

*род Paraquilegia J. Drum. et Hutch. (Лжеводосбор)*

592. Paraquilegia caespitosa (Boiss. et Hohen.) J. Drum. et Hutch., лжеводосбор дернистый.

*род Aquilegia L. (Водосбор)*

593. Aquilegia atrovinosa M. Pop. ex Gamajun., водосбор темновинный, Э.Ц.А. С.Ч.

594. A. lactiflora Kar. et Kir., водосбор молочноцветковый, Э.Ц.А.

595. A. tianschanica Butk., водосбор тяньшанский, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Delphinium L. (Живокость)*

596. Delphinium barbatum Bunge, живокость бородастая, Э.Ц.А.

597. D. leptocarpum (Nevski) Butk., живокость тонкоплодная, Э.Ц.А.

598. D. stocksianum Boiss., живокость Стокса.

599. D. oreophilum Huth, живокость горолюбивая, Э.Ц.А. С.Ч.

600. D. confusum M. Pop., живокость спутанная, Э.Ц.А.

601. D. batalini Huth, живокость Баталина, Э.Ц.А.

602. D. albomarginatum Simonova, живокость белоокаймленная, Э.Ц.А.

603. D. longipedunculatum Regel et Schmalh., живокость длинноцветоножковая, Э.Ц.А.

604. D. biternatum Huth, живокость дважды тройчатая, Э.Ц.А.

*род Aconitum L. (Аконит)*

605. Aconitum rotundifolium Kar. et Kir., аконит круглолистный, Э.Ц.А. С.Ч.

606. A. talassicum M. Pop., аконит таласский, Э.Ц.А.

*род Callianthemum C. A. Mey. (Красивоцветник)*

607. Callianthemum alatavicum Freyn, красивоцветник алатавский, Э.Ц.А.

*род Anemone L. (Ветреница)*

608. Anemone petiolulosa Juz., ветреница черешковая, Э.Ц.А. С.Ч.

609. A. gortschakovii Kar. et Kir., ветреница Горчакова, Э.Ц.А.

610. A. protracta (Ulbr.) Juz., ветреница вытянутая, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Pulsatilla Mill. (Прострел)*

611. Pulsatilla campanella Fisch. ex Regel et Til., прострел колокольчатый. С.Ч.

*род Atragene L. (Княжик)*

612. Atragene sibirica L., княжик сибирский. С.Ч.

*род Clematis L. (Ломонос)*

613. Clematis songarica Bunge, ломонос джунгарский.

614. C. glauca Willd., ломонос сизый.

615. C. orientalis L., ломонос восточный. С.Ч.

*род Ceratocephala Moench (Рогоглавник)*

616. Ceratocephala testiculata (Crantz) Bess., рогоглавник яичковидный. С.Ч.

617. C. falcata (L.) Pers., рогоглавник серповидный.

*род Oxygraphis Bunge (Оксиграфис)*

618. Oxygraphis glacialis (Fisch.) Bunge, оксиграфис ледниковый.

*род Halerpestes Greene (Ползунок)*

619. Halerpestes sarmentosa (Adam.) Kom., ползунок отпрысковый.

*род Batrachium (DC.) S.F. Gray. (Шелковник)*

620. Batrachium divaricatum (Schränk) Wimm., шелковник расходящийся.

*род Ranunculus L. (Лютик)*

621. Ranunculus natans C. A. Mey., лютик плавающий.

622. R. pulchellus C. A. Mey., лютик изящный.

623. R. polyrhizos Steph., лютик многокорневой.

624. R. rubrocalyx Regel ex Kom., лютик красночашечный, Э.Ц.А.

625. R. rufosepalus Franch., лютик рыжечашечный, Э.Ц.А. С.Ч.

626. R. sceleratus L., лютик ядовитый. С.Ч.

627. R. polyanthemus L., лютик многоцветковый. С.Ч.

628. R. baldshuanicus Regel ex Kom., лютик бальджуанский, Э.Ц.А. С.Ч.

629. R. latus Wall. ex Royle, лютик яркий.

630. R. alajensis Ostenf., лютик алайский, Э.Ц.А.

631. R. paucidentatus schrenk, лютик малозубчатый, Э.Ц.А. С.Ч.

632. R. longilobus Ovcz., лютик длиннолопастный, Э.Ц.А.

633. R. regelianus Ovcz., лютик Регеля, Э.Ц.А. С.Ч.

634. R. komarovii Freyn, лютик Комарова, Э.Ц.А.



635. *R. pinnatisectus* M.Pop., лютик перисторассеченный, Э.Ц.А.

*род Thalictrum L. (Василистник)*

636. *Thalictrum alpinum* L., василистник альпийский.  
637. *T. foetidum* L., василистник вонючий.  
638. *T. isopyroides* C.A.Мey, василистник изопириодный. С.Ч.  
639. *T. minus* L., василистник малый. С.Ч.

*род Adonis L. (Горицвет)*

640. *Adonis parviflora* Fisch. ex DC., горицвет мелкоцветковый. С.Ч.

**сем. BERBERIDACEAE (Барбарисовые)**

*род Berberis L. (Барбарис)*

641. *Berberis sphaerocarpa* Kar. et Kir., барбарис круглоплодный, Э.Ц.А. С.Ч.  
642. *B. integerrima* Bunge, барбарис цельнокрайний, Э.Ц.А.  
643. *B. nummularia* Bunge, барбарис монетоплодный. С.Ч.

*род Leontice L. (Леонтице)*

644. *Leontice incerta* Pall, леонтице сомнительная, Э.Ц.А.  
645. *L. eversmannii* Bunge, леонтице Эверсмана.

*род Gymnospermium Sprach (Гимноспермиум)*

646. *Gymnospermium albertii* (Regel) Takht., гимноспермиум Альберта, Э.Ц.А.

**сем. PAPAVERACEAE (Маковые)**

*род Hypercoum L. (Гиперкоум)*

647. *Hypercoum parviflorum* Kar. et Kir., гиперкоум мелкоцветковый, Э.Ц.А.

*род Glaucium Mill. (Глауциум)*

648. *Glaucium elegans* Fisch. et Mey., глауциум изящный.  
649. *G. squamigerum* Kar. et Kir., глауциум чешуеносный, Э.Ц.А.  
650. *G. fimbriigerum* (Trautv.) Boiss., глауциум бахромчатый. С.Ч.

*род Roemeria Medik (Ремерия)*

651. *Roemeria refracta* DC., ремерия отогнутая. С.Ч.

*род Papavel L. (Мак)*

652. *Papavel pavonicum* Schrenk, мак павлиний. С.Ч.  
653. *P. croseum* Ledeb., мак оранжевый. С.Ч.

*род Corydalis Vent. (Хохлатка)*

654. *Corydalis darvasica* Regel ex Korsh., хохлатка дарвазская, Э.Ц.А.  
655. *C. ledebouriana* Kar. et Kir., хохлатка Ледебуря. С.Ч.  
656. *C. sewerzowii* Regel, хохлатка Северцова, Э.Ц.А.  
657. *C. gortschakovii* Schrenk, хохлатка Горчакова, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Fumaria L. (Дымянка)*

658. *Fumaria vaillantii* Loisel., дымянка Вайланта. С.Ч.

**сем. CAPPARIDACEAE (Каперцовые)**

*род Capparis L. (Каперцы)*

659. *Capparis spinosa* L., каперцы колючие.

**сем. CRUCIFERAE (Brassicaceae)**

*род Alliaria Scop. (Чесночница)*

660. *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, чесночница черешчатая. С.Ч.

*род Eutrema R.Br. (Эвтрема)*

661. *Eutrema integrifolium* (DC.) Bunge, эвтрема цельнолистная. С.Ч.

*род Sisymbrium L. (Гулявник)*

662. *Sisymbrium loeselii* L., гулявник Лезеля. С.Ч.

*род Arabidopsis (DC.) Heynh. (Резушка)*

663. *Arabidopsis wallichii* (Hook. fil. et Thoms.) N.Busch, резушка Уоллича.

*род Drabopsis C.Koch. (Крупичка)*

664. *Drabopsis nuda* (Belanger) Stapf, крупичка голая. С.Ч.

*род Descurainia Webb. et Berth. (Дескурайния)*

665. *Descurainia sophia* (L.) Webb. ex Prantl, дескурайния Софии. С.Ч.

*род Sophiopsis O.E.Schulz (Софийка)*

666. *Sophiopsis sisymbrioides* (Regel et Herd.) O.E.Schulz, софийка гулявниковая, Э.Ц.А.  
667. *S. annua* (Rupr.) O.E.Schulz, софийка однолетняя.

*род Smelovskia C.A.Mey. (Смеловскя)*

668. *Smelovskia calycina* (Steph.) C.A.Mey., смеловскя чашечная. С.Ч.

*род Erysimum L. (Желтушник)*

669. *Erysimum marschallianum* Andrz., желтушник Маршалла.  
670. *E. humillimum* (C.A.Mey.) N.Busch, желтушник низкий.  
671. *E. chrysanthum* Botsch. et Vved., желтушник золотистый, Э.К. С.Ч.  
672. *E. diffusum* Ehrh., желтушник раскидистый. С.Ч. Б.А.  
673. *E. gerandum* L., желтушник широковыямчатый.  
674. *E. gypsaceum* Botsch. et Vved., желтушник гипсовый, Э.Ц.А.  
675. *E. ferganicum* Botsch. et Vved., желтушник ферганский, Э.Ц.А. С.Ч.  
676. *E. cyaneum* M.Pop., желтушник синий, Э.Ц.А.

*род Rorippa Scop. (Жерушник)*

677. *Rorippa islandica* (Oed. ex Murr.) Vogb., жерушник исландский. С.Ч.

*род Nasturtium K.Br. (Жеруха)*

678. *Nasturtium fontanum* (Lam.) Aschers., жеруха ключевая. С.Ч.

*род Cardamine L. (Сердечник)*

679. *Cardamine impatiens* L., сердечник недотрога.

*род Turritis L. (Башенница)*

680. *Turritis glabra* L., башенница голая. С.Ч.

*род Arabis L. (Резуха)*

681. *Arabis auriculata* Lam., резуха ушковая. Б.А.  
682. *A. kokanica* Regel et Schmalh., резуха кокандская, Э.Ц.А.

*род Pachypterigium Bunge (Толстокрыл)*

683. *Pachypterigium brevipes* Bunge, толстокрыл коротконогий.

*род Tauscheria Fisch. ex DC. (Таушерия)*

684. *Tauscheria lasiocarpa* Fisch. ex DC., таушерия опушенноплодная.

*род Goldbachia DC. (Гольдбахия)*

685. *Goldbachia torulosa* DC., гольдбахия бугорчатая.

*род Pseudoclausia M.Pop. (Ложноклаусия)*

686. *Pseudoclausia turkestanica* (Lipsky) A.Vassil., ложноклаусия туркестанская, Э.Ц.А. С.Ч.  
687. *P. gracillima* (M.Pop. ex Botsch. et Vved.) A.Vassil., Э.Ц.А.  
688. *P. tschimganica* (M.Pop. ex Botsch. et Vved.) A.Vassil., Э.Ц.А.

*род Neuroloma Andrz. (Нервоплодник)*

689. *Neuroloma stenocarpum* (Kar. et Kir.) Botsch., нервоплодник узкоплодный, Э.Ц.А. С.Ч.  
690. *N. pulvinatum* (M.Pop.) Botsch., нервоплодник подушечный, Э.К. С.Ч.  
691. *N. saxifraga* (Botsch. et Vved.) Botsch., нервоплодник камнеломка, Э.Ц.А.

*род Strigosella Boiss. (Стригозелла)*

692. *Strigosella trichocarpa* (Boiss. et Buhse) Botsch., стригозелла волосистоплодная.  
693. *S. stenopetala* (Bernh. ex Fisch. et Mey.) Botsch., стригозелла узкопестиковая.  
694. *S. turkestanica* (Litv.) Botsch., стригозелла туркестанская, Э.Ц.А.

*род Cryptospora Kar. et Kir. (Скрытосемянница)*

695. *Cryptospora falcata* Kar. et Kir., скрытосемянница серповидная, Э.Ц.А.

*род Chorispora R.Br. ex DC. (Хориспора)*

696. *Chorispora elegans* С.Ч.  
697. *C. bungeana* Fisch. et Mey., хориспора Бунге. С.Ч.

*род Euclidium R.Br. (Крепкоплодник)*

698. *E. syriacum* (L.) R.Br., крепкоплодник сирайский. С.Ч.

*род Oreoblastus Suslova (Ореобластус)*

699. *Oreoblastus flabellatus* (Regel) Suslova, ореобластус верный, Э.Ц.А.

*род Alyssum L. (Бурачок)*

700. *Alyssum turkestanicum* Regel et Schmalh. бурачок туркестанский. С.Ч.  
701. *A. marginatum* Steud. ex Boiss., бурачок окаймлённый.  
702. *A. campestre* L., бурачок полевой. С.Ч.

*род Clupeola L. (Щитница)*

703. *Clupeola jonthlaspi* L., щитница яруточная.

*род Buchingera Boiss. (Бухингера)*

704. *Buchingera axillaris* Boiss., бухингера пазушная.

*род Draba L. (Крупка)*

705. *Draba alberti* Regel et Schmalh., крупка Альберта, Э.Ц.А. С.Ч.  
706. *D. arseniewii* (B.Fedtsch.) Gilg. ex Tolm. крупка Арсеньева, Э.Ц.А. С.Ч.  
707. *D. tibetica* Hook fil. et Thoms., крупка тибетская. С.Ч.  
708. *D. subamplexicaulis* C.A.Mey, крупка почтистеблеобъемлящая.  
709. *D. lasiophylla* Royle, крупка волосистостлистая. С.Ч.  
710. *D. lanceolata* Royle, крупка ланцетная.  
711. *D. huetii* Boiss., крупка Хюта.  
712. *D. stenocarpa* Hook. fil. et Thoms., крупка узкоплодная. С.Ч.  
713. *D. nemorosa* L., крупка перелесковая. С.Ч.  
714. *D. melanopus* Kom., крупка черноплодная, Э.Ц.А. С.Ч.  
715. *D. aucheri* Boiss., крупка Ошэ. С.Ч.

*род Erophila DC. (Веснянка)*

716. *Erophila verna* (L.) Bess., веснянка весенняя.

*род Brassica L. (Капуста)*

717. *Brassica campestris* L., капуста полевая.  
718. *B. elongata* Ehrh., капуста удлиненная.  
719. *B. juncea* (L.) Koch, капуста сарептская.

*род Sinapis L. (Горчица)*

720. *Sinapis arvensis* L., горчица полевая. С.Ч.



*род Eruca Mill. (Индау)*

721. *Eruca sativa* Mill., индау посевной.

*род Crambe L. (Катран)*

722. *Crambe kotschyana* Boiss., катран Кочи. С.Ч.

*род Conringia Adans. (Конрингия)*

723. *Conringia planisiliqua* Fisch. et Mey., конрингия плоскострючковая. С.Ч.

*род Chalcanthus Boiss. (Медноцвет)*

724. *Chalcanthus renifolius* (Boiss.) Boiss., медноцвет почколистный.

*род Lepidium L. (Клоповник)*

725. *Lepidium perfoliatum* L., клоповник пронзенный. С.Ч.

726. *L. apetalum* Willd., клоповник безлепестный. С.Ч.

727. *L. ruderales* L., клоповник мусорный.

728. *L. crassifolium* Waldst. et Kit., клоповник толстолистный.

729. *L. latifolium* L., клоповник широколистный. С.Ч.

730. *L. obtusum* Basin., клоповник тупой.

731. *L. ferganense* Korsh., клоповник ферганский, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Stroganovia Kar. et Kir. (Строгановия)*

732. *Stroganovia paniculata* Regel et Schmalh., строгановия метельчатая, Э.Ц.А.

*род Cardaria Desv. (Сердечница)*

733. *Cardaria repens* (Schrenk) Jarm., сердечница ползучая. С.Ч.

*род Stubendorffia Schrenk (Штубендорфия)*

734. *Stubendorffia orientalis* Schrenk, штубендорфия восточная, Э.Ц.А.

735. *S. lipskyi* N.Busch, штубендорфия Липского, Э.Ц.А.

736. *S. pterocarpa* Botsch. et vved., штубендорфия крылатоплодная, Э.Ц.А.

*род Megacarpa DC. (Крупноплодник)*

737. *Megacarpa orbiculata* V.Fedtsch., крупноплодник округлый, Э.Ц.А.С.Ч.

*род Jberidella Boiss. (Иберичка)*

738. *J. trinervia* (DC) Boiss. иберичка трехнервная.

*род Thlaspi L. (Ярутка)*

739. *Thlaspi arvense* L., ярутка полевая. С.Ч.

740. *T. perfoliatum* L., ярутка пронзенная. С.Ч.

*род Camelina Crantz (Рыжик)*

741. *Camelina rumelica* Velen., рыжик румелийский.

742. *C. silvestris* Wallr., рыжик лесной. С.Ч.

743. *C. glabrata* (DC.) Fritsch, рыжик оголенный.

744. *C. microcarpa* Andrz., рыжик мелкоплодный.

*род Neslia Desv. (Неслия)*

745. *Neslia apiculata* Fisch. et Mey., неслия остроконечная.

*род Capsella Medic. (Пастушья сумка)*

746. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic., пастушья сумка обыкновенная. С.Ч.

**сем. CRASSULACEAE (Толстянковые)**

*род Clementsia Rose (Клеменсия)*

747. *Clementsia semenovii* (Regel et Herd.) Boriss., клеменсия Семенова, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Rhodiola L. (Родиола)*

748. *Rhodiola heterodonta* (Hook fil. et Thoms.) Boriss., родиола разнозубая.

749. *R. linearifolia* Boriss., родиола линейнолистная, Э.Ц.А. С.Ч.

750. *R. kirilowi* (Regel) Maxim., родиола Кирилова.

751. *R. litwinowii* Boriss., родиола Литвинова.

*род Sedum L. (Очиток)*

752. *Sedum ewersii* Ledeb., очиток Эверса. С.Ч.

*род Pseudosedum (Boiss.) Berger (Ложноочиток)*

753. *Pseudosedum longidentatum* Boriss., ложноочиток

длиннозубчатый, Э.Ц.А. С.Ч.

754. *P. ferganense* Boriss., ложноочиток ферганский, Э.К. С.Ч.

*род Rosularia (DC.) Stapf (Розеточница)*

755. *Rosularia paniculata* (Regel et Schmalh.) Berger., розеточница метельчатая, Э.Ц.А.

756. *R. alpestris* (Kar. et Kir.) Boriss., розеточница альпийская, Э.Ц.А. С.Ч.

**сем. SAXIFRAGACEAE (Камнеломковые)**

*род Saxifraga L. (Камнеломка)*

757. *Saxifraga sibirica* L., камнеломка сибирская.

758. *S. alberti* Regel et Schmalh., камнеломка Альберта, Э.Ц.А. С.Ч.

759. *S. vvedenskyi* Abdullaeva, камнеломка Введенского, Э.К.

*род Parnassia L. (Белозор)*

760. *Parnassia palustres* L., белозор болотный. С.Ч.

761. *P. laxmannii* Pall. ex Schult., белозор Лаксмана.

*род Ribes L. (Смородина)*

762. *Ribes janczewskii* Pojark., смородина Янчевского, Э.Ц.А. С.Ч.

**сем. ROSACEAE (Розоцветные)**

*род Spiraea L. (Таволга)*

763. *Spiraea pilosa* Franch., таволга волосистая, Э.Ц.А. С.Ч.

764. *S. lasiocarpa* Kar. et Kir., таволга волосистоплодная, Э.Ц.А.

765. *S. hypericifolia* L., таволга зверобоелистная, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Exochorda Lindl. (Экзохорда)*

766. *Exochorda tianschanica* Gontsch., экзохорда тяньшанская, Э.К. С.Ч.

*род Cotoneaster Medic. (Кизильник)*

767. *Cotoneaster ignavus* E.Wolf., кизильник огненный, Э.Ц.А.

768. *C. oliganthus* Pojark., кизильник малоцветковый, Э.Ц.А. С.Ч.

769. *C. soongoricus* (Rgl et Herd.) M.Pop., кизильник зонгорский, Э.Ц.А.

770. *C. multiflorus* Vge., кизильник многоцветковый. С.Ч.

771. *C. goloskokovii* Pojark., кизильник Голоскокова, Э.Ц.А.

772. *C. suavis* Pojark., кизильник привлекательный.

773. *C. megalocarpus* M.Pop., кизильник крупноплодный, Э.Ц.А.

774. *C. roborowskii* Pojark., кизильник Роборовского, Э.Ц.А.

775. *C. insignis* Pojark., кизильник замечательный.

776. *C. hissaricus* Pojark., кизильник гиссарский, Э.Ц.А.

777. *C. subacutus* Pojark., кизильник островатый, Э.Ц.А.

778. *C. allochrous* Pojark., кизильник инакоцветный, Э.Ц.А.

779. *C. nummularius* Fisch. et Mey., кизильник монетный, Э.Ц.А.

*род Pyrus L. (Груша)*

780. *Pyrus turcomanica* Maleev., груша туркменская, Э.Ц.А.

781. *P. korshinskyi* Litv., груша Коржинского, Э.Ц.А. С.Ч.

782. *P. regelii* Rehd., груша Регеля, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Malus Mill. (Яблоня)*

783. *Malus sieversii* (Lab.) M. Roem., яблоня Сиверса, Э.Ц.А. С.Ч.

784. *M. kirghisorum* Theod. et Fed., яблоня киргизов, Э.К. С.Ч.

785. *M. niedzwetzkyana* Dieck, яблоня Недзвецкого, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Sorbus L. (Рябина)*

786. *Sorbus tianschanica* Rupr., рябина тяньшанская, Э.Ц.А. С.Ч.

787. *S. turkestanica* (Franch.) Hedl., рябина туркестанская, Э.Ц.А. С.Ч.

788. *S. persica* Hedl., рябина персидская. С.Ч.

*род Crataegus L. (Боярышник)*

789. *Crataegus korolkovii* L. Henry боярышник Королькова.

790. *C. remotilobata* Raik., боярышник расставленнолопастный, Э.К.

791. *C. tianschanica* Pojark., боярышник тяньшанский, Э.Ц.А.

792. *C. knorringiana* Pojark., боярышник Кнорринга, Э.К.

793. *C. ferganensis* Pojark., боярышник ферганский, Э.К.

794. *C. songarica* C.Koch, боярышник сонгорский. С.Ч.

795. *C. turkestanica* Pojark., боярышник туркестанский. С.Ч.

796. *C. pontica* C.Koch, боярышник понтийский. С.Ч.

*род Rubus L. (Костяника, малина, ежевика)*

797. *Rubus saxatilis* L., костяника каменная. С.Ч.

798. *R. idaeus* L., малина обыкновенная. С.Ч.

799. *R. caesius* L., ежевика сизая. С.Ч.

*род Fragaria L. (Земляника)*

800. *F. vesca* L., земляника лесная. С.Ч.

*род Potentilla L. (Лапчатка)*

801. *Potentilla orientalis* Juz., лапчатка восточная. С.Ч.

802. *P. moorcroftii* Wall., лапчатка Муркрофта. С.Ч.

803. *P. tianschanica* Th.Wolf., лапчатка тяньшанская, Э.Ц.А.

804. *P. fedtschenkoana* Siegf., лапчатка Федченко, Э.Ц.А. С.Ч.

805. *P. nivea* L., лапчатка снежная. С.Ч.

806. *P. evestita* Th. Wolf, лапчатка неодетая. С.Ч.

807. *P. virgata* Lehm., лапчатка прутьевидная.

808. *P. impolita* Wahl., лапчатка неблестящая.

809. *P. canescens* Bess., лапчатка седоватая.

810. *P. pedata* Nestler, лапчатка стоповидная.

811. *P. desertorum* Vge., лапчатка пустынная. С.Ч.

812. *P. supina* L., лапчатка низкая. С.Ч.

813. *P. asiatica* (Th.Wolf.) Juz., лапчатка азиатская, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.

814. *P. gelida* C.A.Mey, лапчатка холодная.

815. *P. grisea* Juz., лапчатка серая, Э.Ц.А.

816. *P. tephroleuca* Th.Wolf, лапчатка пепельно-белая, Э.Ц.А. С.Ч.

817. *P. tephrosicea* Juz., лапчатка пепельно-шелковистая, Э.Ц.А. С.Ч.

818. *P. reptans* L., лапчатка ползучая.

819. *P. anserina* L., лапчатка гусиная.

*род Sibbaldia L. (Сиббалдия)*

820. *Sibbaldia tetrandra* Vge, сиббалдия четырехтычиночная. С.Ч.

*род Geum L. (Гравилат)*

821. *Geum rivale* L., гравилат речной.

822. *G. urbanicum* L., гравилат городской. С.Ч.

*род Orthurus Juz. (Прямохвостник)*

823. *Orthurus kokanicus* (Rgl et Schmalh.) Juz., прямохвостник кокандский. С.Ч.

*род Alchemilla L. (Манжетка)*

824. *Alchemilla sibirica* Zam., манжетка сибирская. С.Ч.

825. *A. retrotilosa* Juz., манжетка отклоненно-волосистая, Э.Ц.А. С.Ч.

826. *A. cyrtopleura* Juz., манжетка кривобокая, Э.Ц.А.

827. *A. tianschanica* Juz., манжетка тяньшанская, Э.Ц.А.



828. *A. krylovii* Juz., манжетка Крылова.

*род Agrimonia L. (Репейник)*

829. *Agrimonia asiatica* Juz., репейник азиатский. С.Ч.

*род Saguisorba L. (Кровохлебка)*

830. *Saguisorba alpina* Vge., кровохлебка альпийская. С.Ч.

*род Poterium L. (Черноголовник)*

831. *Poterium polygamum* Waldst. et Kit., черноголовник многообразный. С.Ч.

*род Rosa L. (Шиповник)*

832. *Rosa albertii* Regel шиповник Альберта. С.Ч.

833. *R. beggeriana* Schrenk, шиповник Беггера. С.Ч.

834. *R. lehmanniana* Vge., шиповник Лемана.

835. *R. laxa* Retz., шиповник рыхлый. С.Ч.

836. *R. fedtschenkoana* Regel, шиповник Федченко, Э.Ц.А. С.Ч.

837. *R. maracandica* Vge., шиповник самаркандский. С.Ч.

838. *R. kuhitangi* Nevski, шиповник кугитанский, Э.Ц.А.

839. *R. nanothamnus* Bouleng, шиповник карликовый, Э.Ц.А. С.Ч.

840. *R. hissarica* Slobod., шиповник гиссарский, Э.Ц.А. Б.А.

841. *R. platyacantha* Schrenk, шиповник широкошиповый, Э.Ц.А. С.Ч.

842. *R. escae* Aitch. шиповник Эчисона, Э.Ц.А.

843. *R. kokanica* (Regel) Regel, шиповник кокандский. Б.А. С.Ч.

844. *R. canina* L., шиповник собачий. С.Ч.

845. *R. cogymbifera* Borkh., шиповник щитконосный.

*род Hulthemia Dum. (Хультемия)*

846. *Hulthemia persica* (Michx. ex Juss.) Wornn., хультемия персидская.

*род Prunus L. (Слива)*

847. *Prunus divaricata* Ldb., слива растопыренная, Э.Ц.А. С.Ч.

848. *P. domestica* L., слива домашняя. С.Ч.

*род Armeniaca Scop. (Абрикос)*

849. *Armeniaca vulgaris* Lam., абрикос обыкновенный. С.Ч.

*род Amygdalus L. (Миндаль)*

850. *Amygdalus spinosissima* Bunge., миндаль колючейший.

851. *A. retunnikovii* Litv., миндаль Петунникова, Э.Ц.А. Б.А.

*род Loiseania Carr. (Amygdalus L.) (Луизеания)*

852. *Loiseania ulmifolia* (Franch.) Rachom., луизеания вязолистная, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Cerasus Mill. (Вишня)*

853. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill., вишня магалевская, антипка. С.Ч.

854. *C. erythrocarpa* Nevski, вишня красноплодная, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.

855. *C. verrucosa* (Franch.) Nevski, вишня бородавчатая, Э.Ц.А. С.Ч.

856. *C. tianschanica* Pojark., вишня тяньшанская, Э.Ц.А. С.Ч.

**сем. LEGUMINOSAE (Бобовые)**

*род Cercis L. (Церцис, Багряник)*

857. *Cercis griffithii* Boiss., церцис Гриффита.

*род Sophora L. (Софора)*

858. *Sophora korolkovii* Koehne, софора Королькова.

*род Vexibia Rafin. (Вексибия)*

859. *Vexibia alopercuroides* (L.) Jakovl., вексибия обыкновенная. С.Ч.

860. *V. pachycarpa* (Schrenk ex C.A.Meud.) Jakovl., вексибия толстоплодная.

*род Ononis L. (Стальник)*

861. *Ononis antiquorum* L., стальник древних.

*род Trigonella L. (Пажитник)*

862. *Trigonella geminiflora* Bunge., пажитник парноцветковый. С.Ч.

*род Melissa L. (Мелисса)*

863. *Melissita aristata* (Vass.) Latsch., мелиссита остистый, Э.Ц.А.

864. *M. popovii* (Korov.) Golosk., мелиссита Попова, Э.Ц.А.

*род Medicago L. (Люцерна)*

865. *Medicago tianschanica* Vass., люцерна тяньшанская, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.

866. *M. falcata* L., люцерна серповидная или желтая. Б.А. С.Ч.

867. *M. lupulina* L., люцерна хмелевидная. С.Ч.

868. *M. minima* (L.) Grubf., люцерна малая. С.Ч.

869. *M. meyeri* Gruner, люцерна Мецера, Э.Ц.А.

*род Melilotus Mill. (Донник)*

870. *Melilotus officinalis* (L.) Pall., донник лекарственный. С.Ч.

871. *M. albus* Medik., донник белый.

*род Trifolium L. (Клевер)*

872. *Trifolium repens* L., клевер ползучий. С.Ч.

873. *T. neglectum* C.A.Meud., клевер пренебреженный.

874. *T. fragiferum* L., клевер земляничный.

875. *T. pratense* L., клевер луговой. С.Ч.

*род Lotus L. (Лядвенец)*

876. *Lotus sergievskiae* R.Kam. et Kovalevsk., лядвенец Сергиевкой. С.Ч.

*род Psoralea L. (Псоралея)*

877. *Psoralea drupacea* Bunge., псоралея костянковая.

*род Colutea L. (Пузырник)*

878. *Colutea jarmolenkoi* Shar., пузырник Ярмоленко, Э.Ц.А.

*род Halimodendron Fisch. (Чингил)*

879. *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss., чингил серебристый.

*род Caragana Fabr. (Карагана)*

880. *Caragana aurantiaca* Koehne, карагана оранжевая, Э.Ц.А.

881. *C. acanthophylla* Kom., карагана колючелистная, Э.Ц.А.

882. *C. turkestanica* Kom., карагана туркестанская, Э.Ц.А. С.Ч.

*род Calophaca Fisch. (Майкараган)*

883. *Calophaca tianschanica* (B.Fedtsch.) Boriss., майкараган тяньшанский, Э.Ц.А.

884. *C. pskemica* Gorbunova, майкараган пскемский, Э.К.

*род Chesneya Lindl. (Чезнея)*

885. *Chesneya ternata* (Korsh.) M.Pop. Э.Ц.А. С.Ч.

*род Astragalus L. (Астрагал)*

886. *Astragalus chionanthus* M.Pop., астрагал снежноцветковый, Э.Ц.А.

887. *A. aksuensis* Bunge., астрагал аксуйский, Э.Ц.А. С.Ч.

888. *A. lithophilus* Kar. et Kir., астрагал каменный, Э.Ц.А. С.Ч.

889. *A. aflatunensis* B.Fedtsch., астрагал афлатунский, Э.К. С.Ч.

890. *A. alpinus* L., астрагал альпийский. С.Ч.

891. *A. orhiocarpus* Benth., астрагал змееплодный.

892. *A. schmalhauseni* Bunge., астрагал шмальгаузена, Э.Ц.А.

893. *A. vicarius* Lipsky, астрагал замещающий, Э.Ц.А.

894. *A. campylotrichus* Bunge

895. *A. sesamoides* Boiss., астрагал кунжутный.

896. *A. filicaulis* Fisch. et Mey, астрагал тонкостебельный. С.Ч.

897. *A. ammophilus* Kar. et Kir.

898. *A. tribuloides*

899. *A. campylotrichus* Fisch. et Mey.

900. *A. subcaposus* M.Pop., астрагал стрелковый, Э.Ц.А. С.Ч.

901. *A. tibetanus* Benth., астрагал тибетский. С.Ч.

902. *A. commixtus* Bunge., астрагал подложный.

903. *A. stalinskyi* Sirj., астрагал сталинского.

904. *A. sieversianus* Pall., астрагал Сиверса. Б.А. С.Ч.

905. *A. nuciferus* Bunge., астрагал орехоносный, Э.Ц.А. С.Ч.

906. *A. alopecias* Pall., астрагал лисовидный.

907. *A. eximius* Bunge., астрагал превосходный, Э.Ц.А.

908. *A. turkestanus* Bunge., астрагал туркестанский, Э.Ц.А.

909. *A. pseudoamygdalinus* M.Pop., астрагал ложноминдальный, Э.Ц.А.

910. *A. lasiopetalus* Bunge., астрагал шелкоцветный, Э.Ц.А.

911. *A. anisomerus* Bunge., астрагал неравномерный, Э.Ц.А.

912. *A. mucidus* Bunge., астрагал плесневелый, Э.Ц.А.

913. *A. lasiosemius* Boiss., астрагал мохнатый. С.Ч.

914. *A. aksaricus* Pavl., астрагал аксарский, Э.Ц.А.

915. *A. talassicus* M.Pop., астрагал таласский, Э.Ц.А. С.Ч.

916. *A. titovii* Gontsch., астрагал Титова, Э.Ц.А.

917. *A. taldyensis* Franch., астрагал талдыкский, Э.Ц.А.

918. *A. atrovinosus* M. Pop., астрагал вино-красный, Э.Ц.А.

919. *A. macronyx* Bunge, астрагал длинноноготковый, Э.Ц.А.

920. *A. kirghizorum* Gontch., астрагал киргизский, Э.Ц.А. С.Ч.

921. *A. alatavicus* Kar. et Kir., астрагал алатавский, Э.Ц.А. С.Ч.

922. *A. alaicus* Freyn., астрагал алайский, Э.Ц.А. С.Ч.

923. *A. asaphes* Bunge, астрагал невидный, Э.Ц.А.

924. *A. pterocephalus* Bunge, астрагал крылатоголовый, Э.Ц.А.

925. *A. flexilispinus* Boriss., астрагал гибкоколючковый, Э.К. С.Ч.

926. *A. ugamicus* M. Pop., астрагал угамский, Э.Ц.А.

927. *A. variegatus* Franch., астрагал пестрый, Э.Ц.А.

928. *A. neo-lipskyanus* M. Pop., астрагал новый Липского, Э.Ц.А.

929. *A. gontscharovii* Vass., астрагал Гончарова.

930. *A. caudicosus* Galk. et Nab., астрагал стволиковый, Э.К.

931. *A. spryginii* M. Pop., астрагал Спрыгина, Э.Ц.А.

932. *A. angreni* Lipsky., астрагал ангренинский, Э.Ц.А. С.Ч.

933. *A. bosbutooensis* E. Nitit. et Sudn., астрагал бозбутооский, Э.К.

934. *A. pskemensis* M. Pop., астрагал пскемский, Э.К.

935. *A. pseudodianthus* Nab., астрагал ложнодвухцветковый, Э.Ц.А.

936. *A. platyphyllus* Kar. et Kir., астрагал плосколистный, Э.Ц.А. С.Ч.

937. *A. xipholobus* M. Pop., астрагал мечелопастный, Э.Ц.А.

938. *A. rhacodes* Bunge., астрагал оборванный, Э.Ц.А. С.Ч.

939. *A. testiculatus* Pall., астрагал яичкоплодный.

940. *A. melanocomus* M. Pop., астрагал черноопушенный, Э.К.

941. *A. allotricholobus* Nab., астрагал иначеволосянобый, Э.К.

942. *A. aschuturi* B. Fedtsch., астрагал ашутурский, Э.К.

943. *A. inaequalifolius* Basil., астрагал нравнолистный, Э.Ц.А.

944. *A. sandolashensis* E. Nikit., астрагал сандолашский, Э.К.

945. *A. pseudonobilis* M. Pop., астрагал ложноблагородный, Э.Ц.А.

946. *A. megalomerus* Bunge., астрагал крупный, Э.К.

947. *A. xanthomeloides* Korov. et M. Pop., астрагал черно-желтый, Э.К.

948. *A. krauseanus* Regel, астрагал Краузе, Э.К.

949. *A. skorniakovii* B. Fedtsch., астрагал Скорнякова, Э.Ц.А.

950. *A. corydallinus* Bunge., астрагал хохлатковый.

951. *A. nivalis* Kar. et Kir., астрагал снежный, Э.Ц.А.

952. *A. managildensis* B. Fedtsch., астрагал майлисайский, Э.К.

953. *A. chodshenticus* B. Fedtsch., астрагал ходжентский, Э.Ц.А.

954. *A. petkoffii* B. Fedtsch., астрагал Петкова, Э.К.

955. *A. mackewiczii* Gontsch., астрагал Мацкевича, Э.К. С.Ч.

956. *A. nematodes* Bunge., астрагал нитевидный, Э.К.

957. *A. stenanthus* Bunge., астрагал тонкоцветковый, Э.Ц.А.



*Род Oxytropis DC. (Остролодочник)*

958. *Oxytropis masarensis* Vass., остролодочник мазарный, Э.К.  
 959. *O. tschimganica* Gontsch., остролодочник чимганский, Э.Ц.А.  
 960. *O. savellanica* Bunge., остролодочник савелланский. С.Ч.  
 961. *O. immersa* (Baker ex Aitch.) Bunge., остролодочник углубленный. С.Ч.  
 962. *O. humifusa* Kar. et Kir., остролодочник стелющийся. С.Ч.  
 963. *O. glabra* (Lam.) DC., остролодочник голый.  
 964. *O. lapponica* (Wahlenb.) J. Gay, остролодочник лапландский. С.Ч.  
 965. *O. macrocarpa* Kar. et Kir., остролодочник крупноплодный, Э.Ц.А.  
 966. *O. fedtschenkoi* Vass., остролодочник Федченко, Э.К.  
 967. *O. macrodonta* Gontsch., остролодочник крупнозубый, Э.К. С.Ч.  
 968. *O. tschakalensis* L. Vassil., остролодочник чаткальский, Э.К.  
 969. *O. aulicatis* Vved., остролодочник аулиеатинский, Э.Ц.А.  
 970. *O. pilosissima* Vved., остролодочник густобеловолосистый, Э.К.  
 971. *O. ornata* Vass., остролодочник украшенный, Э.Ц.А.  
 972. *O. rosea* Bunge., остролодочник розовый, Э.К. С.Ч.  
 973. *O. jucunda* Vved., остролодочник украшающий, Э.К.  
 974. *O. susamyrensis* B. Fedtsch., остролодочник сусамырский, Э.К. С.Ч.  
 975. *O. litvinovii* B. Fedtsch., остролодочник Литвинова, Э.Ц.А. С.Ч.  
 976. *O. leucosuavea* Bunge., остролодочник светло-голубой, Э.Ц.А.  
 977. *O. didymophysa* Bunge., остролодочник двупузырный, Э.Ц.А. С.Ч.  
 978. *O. microsphaera* Bunge., остролодочник микросферический, Э.Ц.А.  
 979. *O. albopilosa* B. Fedtsch., остролодочник белоухватный, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Glycyrrhiza L. (Солодка)*

980. *Glycyrrhiza glabra* L., солодка голая.  
 981. *G. uralensis* Fisch., солодка уральская.

*Род Hedysarum L. (Копеечник)*

982. *Hedysarum semenovii* Regel et Herd., копеечник Семенова, Э.Ц.А. С.Ч.  
 983. *H. flavium* Rupr., копеечник желтый, Э.Ц.А.  
 984. *H. flavescens* Regel et Schmalh., копеечник желтоватый, Э.Ц.А.  
 985. *H. chaitocarpum* Regel et Schmalh., копеечник щетиноплодный, Э.К. С.Ч.  
 986. *H. pskemense* M. Pop., копеечник пскемский, Э.К.  
 987. *H. dmitrievae* Vajt., копеечник Дмитриевой, Э.К.  
 988. *H. santalasi* B. Fedtsch., копеечник санталашский, Э.К. С.Ч.  
 989. *H. turkestanicum* Regel et Schmalh., копеечник туркестанский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 990. *H. taschkenticum* M. Pop., копеечник ташкентский, Э.Ц.А.  
 991. *H. macrocarpum* Korotk., копеечник крупноплодный, Э.К.  
 992. *H. plumosum* Boiss. et Hausskn. копеечник перистый, Э.Ц.А.  
 993. *H. parvum* B. Sult., копеечник маленький, Э.К.  
 994. *H. gypsaceum* Korotk., копеечник гипсовый, Э.К.  
 995. *H. ferganense* Korsh., копеечник ферганский, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Onobrychis Mill. (Эспарцет)*

996. *Onobrychis echidna* Lipsky, эспарцет ехидна, Э.Ц.А. С.Ч.  
 997. *O. micrantha* Schrenk, эспарцет мелкоцветковый.  
 998. *O. pulchella* Schrenk, эспарцет красивый, Э.Ц.А.  
 999. *O. arenaria* (Kit. ex Willd.) DC., эспарцет песчаный.  
 1000. *O. grandis* Lipsky, эспарцет крупный, Э.Ц.А.  
 1001. *O. amoena* M. Pop. et Vved., эспарцет приятный, Э.К.  
 1002. *O. chorassanica* Bunge., эспарцет хорассанский. С.Ч.  
 1003. *O. seravschanica* B. Fedtsch., эспарцет зеравшанский, Э.Ц.А.  
 1004. *O. megaloptera* Kovalevsk., эспарцет крупнокрылый, Э.К.

*Род Alhagi Gagneb. (Верблюжья колючка)*

1005. *Alhagi kirghisorum* Schrenk, верблюжья колючка киргизская, Э.Ц.А.

*Род Cicer L. (Нут)*

1006. *Cicer songaricum* Steph., нут джунгарский, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.

*Род Vicia L. (Вика, горошек)*

1007. *Vicia ervilia* (L.) Willd., вика четкообразная.  
 1008. *V. tetrasperma* (L.) Schreb., вика четырехсемянная.  
 1009. *V. semenovii* (Regel et Herd.) B. Fedtsch., вика Семенова, Э.К.  
 1010. *V. kokanica* Regel et Schmalh., вика кокандская, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1011. *V. villosa* Roth., вика мохнатая. С.Ч.  
 1012. *V. angustifolia* L., вика узколистная. С.Ч.  
 1013. *V. hircanica* Fisch. et Mey., вика гирканская.  
 1014. *V. michauxii* Spreng., вика Мишо.  
 1015. *V. hybrida* L., вика гибридная.  
 1016. *V. narbonensis* L., вика нарбонская.

*Род Lens Mill. (Чечевица)*

1017. *Lens orientalis* (Boiss.) Schmalh., чечевица восточная.

*Род Lathyrus L. (Чина)*

1018. *Lathyrus aphaca* L., чина безлисточковая. С.Ч.  
 1019. *L. hirsutus* L., чина жестковолосистая. С.Ч.  
 1020. *L. cicera* L., чина нутовая. С.Ч.  
 1021. *L. asiaticus* (Zalk.) Kudr., чина азиатская, Э.Ц.А.  
 1022. *L. tuberosus* L., чина клубненосная. С.Ч.  
 1023. *L. pratensis* L., чина луговая. Б.А. С.Ч.  
 1024. *L. pisiformis* L., чина гороховидная.  
 1025. *L. gmelinii* (Fisch.) Fritsch., чина Гмелина.

**Сем. GERANIACEAE (Гераниевые)**

*Род Geranium L. (Герань)*

1026. *Geranium robertianum* L., герань Роберта.  
 1027. *G. pusillum* L., герань низкая. С.Ч.  
 1028. *G. divaricatum* Ehrh., герань раскидистая.  
 1029. *G. collinum* Steph. ex Willd., герань холмовая. С.Ч.  
 1030. *G. rectum* Trautv., герань прямая, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1031. *G. pratense* L., герань луговая.  
 1032. *G. regelii* Nevski, герань Регеля.  
 1033. *G. saxatile* Kar. et Kir. герань скальная.  
 1034. *G. transversale* (Kar. et Kir.) Vved., герань поперечноклубневая. Б.А.

*Род Erodium L'Her. (Аустник, журавельник)*

1035. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. ex Aiton.

**Сем. BIEBERSTEINIACEAE (Биберштейниевые)**

*Род Biebersteinia Steph. (Биберштейния)*

1036. *Biebersteinia multifida* DC., биберштейния многонадрезная.

**Сем. LINACEAE (Льновые)**

*Род Linum L. - Лен*

1037. *Linum humile* Mill., лен низкий.  
 1038. *L. macrorhizum* Juz., лен крупнокорневой, Э.Ц.А.  
 1039. *L. paescens* Bunge ex Ledeb., лен бледноватый.  
 1040. *L. altaicum* Ledeb. ex Juz., лен алтайский.  
 1041. *L. corymbulosum* Reichenb., лен щиточковый. С.Ч.  
 1042. *L. olgae* Juz., лен Ольги, Э.Ц.А.

**Сем. ZYGOPHYLLACEAE (Парнолистниковые)**

*Род Peganum L. (Гармала)*

1043. *Peganum harmala* L., гармала обыкновенная.

*Род Zygophyllum L. (Парнолистник)*

1044. *Zygophyllum oxianum* Boriss., парнолистник амударьинский, Э.Ц.А.

*Род Halimiphyllum (Engl.) Boriss. (Галимифиллум)*

1045. *Halimiphyllum atriplicoides* (Fisch. et Mey.) Boriss., галимифиллум лебедовидный, Э.Ц.А.

*Род Tribulus L. (Якорцы)*

1046. *Tribulus terrestris* L., якорцы стелющиеся.

**Сем. RUTACEAE (Рутовые)**

*Род Naplophyllum Juss. - Цельнолистник*

1047. *Naplophyllum ferganicum* Vved., цельнолистник ферганский, Э.Ц.А.  
 1048. *N. versicolor* Fisch. et Mey., цельнолистник разноцветный. С.Ч.  
 1049. *N. latifolium* Kar. et Kir., цельнолистник широколистный, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1050. *N. acutifolium* (DC.) G. Don., цельнолистник остролистный.

*Род Dictamnus L. (Ясенец)*

1051. *Dictamnus angustifolius* G. Don., ясенец узколистный. Б.А. С.Ч.

**Сем. POLYGALACEAE (Истодовые)**

*Род Polygala L. (Истод)*

1052. *Polygala hybrida* DC., истод гибридный. С.Ч.

**Сем. EUPHORBIACEAE (Молочайные)**

*Род Andrachne L. (Андррахне)*

1053. *Andrachne rotundifolia* C. A. Mey., андрахне круглолистная.

*Род Euphorbia L. (Молочай)*

1054. *Euphorbia seravschanica* Regel, молочай зеравшанский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1055. *E. monosanthum* Prokh., молочай одноцвиевый, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1056. *E. mucronulata* Prokh. Э.К.  
 1057. *E. ferganensis* B. Fedtsch., молочай ферганский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1058. *E. lamprocarpa* Prokh., молочай светлоплодный, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1059. *E. alata* Boiss., молочай алатавский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1060. *E. alaica* Prokh., молочай алайский, Э.К. С.Ч.  
 1061. *E. humilis* C. A. Mey., молочай приземистый.  
 1062. *E. sewerzowii* Herd. ex Prokh., молочай Северцова, Э.К.  
 1063. *E. jahartica* Prokh., молочай сырдарьинский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1064. *E. falcata* L., молочай серповидный. С.Ч.  
 1065. *E. francheti* B. Fedtsch., молочай Франше, Э.Ц.А.

*Род Chamaesyce S. F. Gray (Хамезице)*

1066. *Chamaesyce humifusa* (Willd.) Prokh., хамезице приземистая.

*Род Pistacia L. (Фисташка)*

1067. *Pistacia vera* L., фисташка настоящая. С.Ч.

**Сем. CELASTRACEAE Lindl. (Бересклетовые)**

*Род Euonymus L. (Бересклет)*

1068. *Euonymus koopmannii* Lauche, бересклет Коопманна, Э.Ц.А. С.Ч.



**Сем. ACERACEAE (Кленовые)***Род Acer L. (Клен)*

1069. *Acer semenovii* Regel et Herd., клен Семенова. С.Ч.  
1070. *A. turkestanicum* Pax, клен туркестанский. С.Ч.

**Сем. BALSAMINACEAE S. F. Gray (Бальзаминовые)***Род Impatiens L. (Недотрога)*

1071. *Impatiens parviflora* DC., недотрога мелкоцветная. С.Ч.  
1072. *I. brachycentra* Kar. et Kir., недотрога короткошпорцевая, Э.Ц.А.  
1073. *I. nevskii* Pobed., недотрога Невского, Э.Ц.А.

**Сем. RHAMNACEAE R. Br. (Крушиновые)***Род Ziziphus Mill. (Унаби)*

1074. *Ziziphus jujba* Mill., унаби обыкновенный.

*Род Rhamnus L. (Жостер)*

1075. *Rhamnus cathartica* L., жостер слабительный. С.Ч.  
1076. *Rh. coriacea* (Regel) Kom., жостер кожистолиственный, Э.Ц.А.

**Сем. VITACEAE (Виноградовые)***Род Vitis L. (Виноград)*

1077. *Vitis vinifera* L., виноград культурный.

**Сем. MALVACEAE (Мальвовые)***Род Malva L. (Просвирник, мальва)*

1078. *Malva sylvestris* L., просвирник лесной. С.Ч.  
1079. *M. mauritiana* L., просвирник мавританский. С.Ч.  
1080. *M. bucharica* Iljin, просвирник бухарский, Э.Ц.А.  
1081. *M. neglecta* Wallr., просвирник пренебреженный. С.Ч.  
1082. *M. pusilla* Smith, просвирник низкий.

*Род Lavatera L. (Хатьма)*

1083. *Lavatera thuringiaca* L., хатьма тюрингенская, собачья роза.

*Род Alcea L. (Шток-роза)*

1084. *Alcea nudiflora* (Lindl.) Boiss., шток-роза голоцветковая. Б.А.  
1085. *A. Litwinowii* (Iljin) Iljin, шток-роза Литвинова, Э.Ц.А.

*Род Althaea L. (Алтей)*

1086. *Althaea armeniaca* Ten., алтей армянский. С.Ч.  
1087. *A. cannabina* L., алтей коноплевый. С.Ч.

**Сем. GUTTIFERAE Juss. (Зверобойные)***Род Hypericum L. (Зверобой)*

1088. *Hypericum scabrum* L., зверобой шероховатый. Б.А. С.Ч.  
1089. *H. hirsutum* L., зверобой жестковолосый. С.Ч.  
1090. *H. elongatum* Ledeb., зверобой вытянутый. Б.А. С.Ч.  
1091. *H. perforatum* L., зверобой продырявленный. С.Ч.

**Сем. TAMARICACEAE Lindl. (Гребенниковые или Тамариковые)***Род Reaumuria L. (Реомюрия)*

1092. *Reaumuria reflexa* Lipsky, реомюрия отогнутая, Э.Ц.А.  
1093. *R. turkestanica* Gorschk., реомюрия туркестанская.

*Род Tamarix L. (Гребенщик, тамарикс)*

1094. *Tamarix hispida* Willd., гребенщик щетинистоволосый.  
1095. *T. leptostachys* Bunge., гребенщик тонкоколосый.  
1096. *T. arceuthoides* Bunge., гребенщик можжевельный.

*Род Myricaria Desv. (Мирикария)*

1097. *Myricaria squamosa* Desv., мирикария чешуйчатая. С.Ч.

**Сем. CISTACEAE (Ладанниковые)***Род Helianthemum Mill. (Солнцецвет)*

1098. *Helianthemum songaricum* Schrenk, солнцецвет джунгарский, Э.Ц.А.

**Сем. VIOLACEAE Juss. (Фиалковые)***Род Viola L. (Фиалка)*

1099. *Viola suavis* Bieb., фиалка приятная.  
1100. *V. collina* Bess., фиалка холмовая. С.Ч.  
1101. *V. isopetala* Juz., фиалка равнолепестная, Э.Ц.А. С.Ч.  
1102. *V. elatior* Fries., фиалка высокая. С.Ч.  
1103. *V. pumila* Chaix ex Will., фиалка низкая. С.Ч.  
1104. *V. turkestanica* Regel et Schmalh., фиалка туркестанская, Э.Ц.А.  
1105. *V. allochroa* Botsch., фиалка инакоцветная, Э.К.  
1106. *V. acutifolia* (Kar. et Kir.) W. Vaskr., фиалка остролистная, Э.Ц.А. С.Ч.  
1107. *V. occulta* Lehm., фиалка скрытая.

**Сем. THYMELAEACEAE (Волчниковые)***Род Thymelaea Mill. (Тимелея)*

1108. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. et Germ., тимелея однолетняя.

*Род Diathron Turcz. (Двучленник)*

1109. *Diathron vesiculosum* (Fisch. et Mey) C. A. Mey, двучленник пузырчатый. С.Ч.

*Род Restella Pobed. (Рестелла)*

1110. *Restella albertii* (Regel) Pobed., рестелла Альберта, Э.Ц.А. С.Ч.

**Сем. ELAEAGNACEAE Lindl. (Лоховые)***Род Hippophae L. (Облепиха)*

1111. *Hippophae rhamnoides* L., облепиха крушиновая. С.Ч.

*Род Elaeagnus L. (Лох)*

1112. *Elaeagnus angustifolia* L., лох узколиственный.

**Сем. LYTHRACEAE Lindl. (Дербенниковые)***Род Lythrum L. (Дербенник)*

1113. *Lythrum hyssopifolia* L., дербенник иссополиственный.  
1114. *L. salicaria* L., дербенник иволистный.

**Сем. ONAGRACEAE Lindl. (Ослинниковые или Кипрейные)***Род Epilobium L. (Кипрей)*

1115. *Epilobium velutinum* Nevski, кипрей бархатистый.  
1116. *E. tetragonum* L., кипрей четырехгранный.  
1117. *E. minutiflorum* Hausskn., кипрей мелкоцветковый. С.Ч.  
1118. *E. palustre* L., кипрей болотный.  
1119. *E. nervosum* Boiss. et Buhse, кипрей жилковатый.  
1120. *E. komarovii* Ovcz., кипрей Комарова, Э.Ц.А.  
1121. *E. turkestanicum* Pazij et Vved., кипрей туркестанский, Э.Ц.А.  
1122. *E. tianschanicum* Pavl., кипрей тяньшанский, Э.К.

*Род Chamaerion (Rafin.) Rafin. (Хамерион)*

1123. *Chamaerion angustifolium* (L.) Holub, хамерион узколиственный, копорский чай, С.Ч.

**Сем. HALORAGACEAE - HALORRHAGIDACEAE Lindl. (Сланоягодниковые)***Род Myriophyllum L. (Уруть)*

1124. *Myriophyllum spicatum* L., уруть колосовая.

**Сем. HIPPURIDACEAE DC. (Хвостниковые)***Род Hippuris L. (Хвостник)*

1125. *Hippuris vulgaris* L., хвостник обыкновенный, водяная сосенка.

**Сем. APIACEAE (Зонтичные)***Род Eryngium L. (Синеголовник)*

1126. *Eryngium macrocalyx* Schrenk, синеголовник крупночашечковый, Э.Ц.А. С.Ч.  
1127. *E. caucasicum* Trautv., синеголовник кавказский.

*Род Torilis Adans. (Пупырьник)*

1128. *Torilis leptophylla* (L.) Reichenb., пупырьник тонколиственный.

*Род Turgenia Hoffm. (Тургения)*

1129. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., тургения широколистная. С.Ч.

*Род Daucus L. (Морковь)*

1130. *Daucus carota* L., морковь обыкновенная. С.Ч.

*Род Schrenkia Fisch. et C. A. Mey. (Шренкия)*

1131. *Schrenkia golikeana* (Regel et Schmalh.) B. Fedtsch., шренкия Голике, Э.Ц.А. С.Ч.  
1132. *Sch. pulverulenta* M. Pimen., шенкия припудренная, Э.К.  
1133. *Sch. vaginata* (Ledeb.) Fisch. et C. A. Mey., шренкия влажлищная. С.Ч.  
1134. *Sch. pungens* Regel et Schmalh., шренкия колючая, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Schtschurowskia Regel et Schmalh. (Щуровския)*

1135. *Schtschurowskia meifolia* Regel et Schmalh., щуровския меумолистная, Э.Ц.А.

*Род Aulacospermum Ledeb. (Бороздосемянник)*

1136. *Aulacospermum tianschanicum* (Korov.) C. Norman, бороздосемянник тяньшанский, Э.Ц.А.  
1137. *A. turkestanicum* (Franch.) Schischk., бороздосемянник туркестанский, Э.К.  
1138. *A. roseum* Korov., бороздосемянник розовый, Э.Ц.А.

*Род Eremodaucus Bunge. (Пустынноморковник)*

1139. *Eremodaucus lehmannii* Bunge., пустынноморковник Лемана.

*Род Conium L. (Болиголов)*

1140. *Conium maculatum* L., болиголов пятнистый.

*Род Prangos Lindl. (Прангос)*

1141. *Prangos pabularia* Lindl., прангос кормовой. Б.А. С.Ч.  
1142. *P. ornata* Kuzm., прангос украшенный. С.Ч.  
1143. *P. tschimganica* B. Fedtsch., прангос чимганский, Э.Ц.А.

*Род Bupleurum L. (Володушка)*

1144. *Bupleurum exaltatum* Bieb., володушка высокая. С.Ч.  
1145. *B. ferganense* Lincz., володушка ферганская, Э.К. С.Ч.

*Род Elaeosticta Fenzl. (Элеостикта)*

1146. *Elaeosticta transitoria* (Korov.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov, элеостикта переходная, Э.Ц.А.  
1147. *E. allioides* (Regel et Schmalh.) Kljuykov, M. Pimen. et V. Tichomirov, элеостикта луковидная. С.Ч.



1148. *E. tschimganica* (Korov.) Kljuikov, M. Pimen. et V. Tichomirov, элеостикта чимганская, Э.К. Б.А. С.Ч.  
 1149. *E. ferganensis* (Lipsky) Kljuikov, M. Pimen. et V. Tichomirov, элеостикта ферганская, Э.К. С.Ч.  
 1150. *E. hirtula* (Regel et Schmalh.) Kljuikov, M. Pimen. et V. Tichomirov, элеостикта коротковолосистая, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.  
 1151. *E. alaica* (Lipsky) Kljuikov, M. Pimen. et V. Tichomirov, элеостикта алайская, Э.К. С.Ч.  
 1152. *E. knorringiana* (Korov.) Korov., элеостикта Кнорринга, Э.К.  
 1153. *E. ugamica* (Korov.) Korov., элеостикта угамская, Э.Ц.А. С.Ч.
- Род *Galagania* Lipsky (Галагания)**  
 1154. *Galagania fragrantissima* Lipsky, галагания пахучейшая, Э.Ц.А.  
 1155. *G. ferganensis* (Korov.) M. Vassil. et M. Pimen., галагания ферганская, Э.Ц.А.  
 1156. *G. tenuisecta* (Regel et Schmalh.) M. Vassil. et M. Pimen., галагания тонкорассеченная.
- Род *Hyalolaena* Bunge. (Гиалолена)**  
 1157. *Hyalolaena intermedia* M. Pimen. et Kljuikov, гиалолена промежуточная, Э.К.
- Род *Oedibasis* K.-Pol. (Ойдибазис)**  
 1158. *Oedibasis apiculata* (Kar. et Kir.), ойдибазис остроконечный, Э.Ц.А.  
 1159. *Oe. platycarpa* (Lipsky) K.-Pol., ойдибазис плоскоплодный, Э.Ц.А.
- Род *Bunium* L. (Буниум)**  
 1160. *Bunium chaerophylloides* (Regel et Schmalh.) Drude, буниум бутеневидный.  
 1161. *B. setaceum* (Schrenk) H. Wolff, буниум щетинистый, Э.Ц.А.
- Род *Carum* L. (Тмин)**  
 1162. *Carum carvi* L., тмин обыкновенный. С.Ч.
- Род *Falcaria* Fabr. (Фалькария)**  
 1163. *Falcaria vulgaris* Bern., фалькария обыкновенная.
- Род *Vicatia* DC. (*Carum* L.) (Викация)**  
 1164. *Vicatia conifolia* DC., викация болиголовлистная.
- Род *Arium* L. (Сельдерей)**  
 1165. *Arium graveolens* L., сельдерей пахучий.  
 1166. *A. nodiflorum* (L.) Lag., сельдерей узлоцветковый.
- Род *Arphanopleura* Boiss. (Афаноплеура, неяснореберник)**  
 1167. *Arphanopleura capillofolia* (Regel et Schmalh.) Lipsky, афаноплеура волосистolistная, Э.Ц.А.
- Род *Pimpinella* L. (Бедренец)**  
 1168. *Pimpinella anisum* L., бедренец анисовый, анис  
 1169. *P. ruberula* (DC.) Boiss., бедренец опушенный.  
 1170. *P. peregrina* L., бедренец чужестранный.
- Род *Aegopodium* L. (Сныть)**  
 1171. *Aegopodium alpestre* Lab., сныть альпийская. С.Ч.  
 1172. *Ae. tadshikorum* Schischk., сныть таджиков, Э.Ц.А. С.Ч.
- Род *Sium* L. (Поручейник)**  
 1173. *Sium medium* Fisch. et C. A. Mey, поручейник средний.
- Род *Siella* M. Pimen. (Сиелла)**  
 1174. *Siella erecta* (Huds.) M. Pimen., сиелла прямая.
- Род *Seseli* L. (Жабрица)**  
 1175. *Seseli nemorosum* (Korov.) M. Pimen., жабрица лесная, Э.К.

1176. *S. talassicum* (Korov.) M. Pimen. et Sdobn., жабрица таласская.  
 1177. *S. eryngioides* (Korov.) M. Pimen. et V. Tichomirov, жабрица синеголовниковая, Э.К.  
 1178. *S. schrenkianum* (C. A. Mey ex Schischk.) M. Pimen. et Sdobn. жабрица шренковская, Э.Ц.А.  
 1179. *S. fasciculatum* (Korov.) Korov. ex Schischk., жабрица пучковатая, Э.К. С.Ч.  
 1180. *S. tenuisectum* Regel et Schmalh., жабрица тонкорассеченная, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1181. *S. unicaule* (Korov.) M. Pimen., жабрица одностебельная, Э.К. С.Ч.  
 1182. *S. Lehmannianum* (Bunge.) Boiss., жабрица леманновская, Э.К. С.Ч.  
 1183. *S. tenellum* M. Pimen., жабрица нежная, Э.К.  
 1184. *S. giganteum* Lipsky, жабрица гигантская, Э.К. С.Ч.
- Род *Pilopleura* Schischk. (Волосореберник)**  
 1185. *Pilopleura tordyloides* (Korov.) M. Pimen., волосореберник тордилиевидный, Э.К.
- Род *Sphaenolobium* M. Pimen. (Клинолопастик)**  
 1186. *Sphaenolobium coriaceum* (Korov.) M. Pimen., клинолопастик кожистый, Э.К.  
 1187. *S. tianschanicum* (Korov.) M. Pimen., клинолопастик тяньшанский, Э.К.
- Род *Paraligusticum* V. Tichomirov (Паралигустик)**  
 1188. *Paraligusticum discolor* (Ledeb.) V. Tichomirov, паралигустик разноцветный.
- Род *Dimorphosciadium* M. Pimen. (Диморфосциадий)**  
 1189. *Dimorphosciadium gayoides* (Regel et Schmalh.) M. Pimen., диморфосциадий гайевидный, Э.К.
- Род *Alposelinum* M. Pimen. (Альпоселинум)**  
 1190. *Alposelinum albomarginatum* (Schrenk.) M. Pimen., альпоселинум белоокаймленный, Э.Ц.А. С.Ч.
- Род *Lomatocarpa* M. Pimen. (Окаймленноплодник)**  
 1191. *Lomatocarpa korovinii* M. Pimen., окаймленноплодник Коровина, Э.Ц.А.
- Род *Conioselinum* Hoffm. (Гирчовник)**  
 1192. *Conioselinum tataricum* Fish. ex Hoffm., гирчовник татарский, Э.Ц.А. С.Ч.
- Род *Angelica* L. (Дудник)**  
 1193. *Angelica brevicaulis* (Rupr.) V. Fedtsch., дудник короткостебельный, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1194. *A. tschimganica* (Korov.) V. Tichomirov, дудник чимганский, Э.Ц.А.
- Род *Ferula* L. (Ферула)**  
 1195. *Ferula diversivittata* Regel et Schmalh., ферула разноканальцевая.  
 1196. *F. genardii* (Regel et Schmalh.) M. Pimen., ферула Ренара, Э.К.  
 1197. *F. ugamica* Korov., ферула угамская, Э.К. С.Ч.  
 1198. *F. karatavica* Regel et Schmalh., ферула каратавская, Э.Ц.А.  
 1199. *F. penninervis* Regel et Schmalh., ферула перистонервная, Э.К. С.Ч.  
 1200. *F. korshinskyi* Korov., ферула Коржинского, Э.К.  
 1201. *F. czatkalensis* M. Pimen., ферула чаткальская, Э.К.  
 1202. *F. prangifolia* Korov., ферула прангосолистная, Э.К. С.Ч.  
 1203. *F. inciso-serrata* M. Pimen. et J. Vaganova, ферула надрезаннозубчатая, Э.К. С.Ч.  
 1204. *F. kuhistanica* Korov., ферула кухистанская.

1205. *F. transiliensis* (Herd.) M. Pimen., ферула заилийская, Э.К.  
 1206. *F. tschimganica* Lipsky ex Korov., ферула чимганская, Э.К. С.Ч.  
 1207. *F. pallida* Korov., ферула бледная, Э.К.  
 1208. *F. samarkandica* Korov., ферула самаркандская, Э.Ц.А.  
 1209. *F. kirialovii* M. Pimen., ферула Кирьялова, Э.К.  
 1210. *F. lapidosa* Korov., ферула каменная, Э.К.  
 1211. *F. tenuisecta* Korov., ферула тонкорассеченная, Э.К. С.Ч.

**Род *Dorema* D. Don. (Дорема)**

1212. *Dorema microsarpum* Korov., дорема мелкоплодная, Э.К.

**Род *Heracleum* L. (Борщевик)**

1213. *Heracleum lehmannianum* Bunge., борщевик лемановский, Э.К. С.Ч.

**Род *Semenovia* Regel. et Herd. (Семеновия)**

1214. *S. dasicarpa* (Regel. et Schmalh.) Korov. ex Czerep., семеновия опушенноплодная, Э.К.

**Род *Zozima* Hoffm. (Зозима)**

1215. *Zozima korovinii* M. Pimen., зозима Коровина, Э.К. С.Ч.

**Сем. PRIMULACEAE (Примуловые или Первоцветные)**

**Род *Primula* L. (Первоцвет)**

1216. *Primula kaufmanniana* Regel, первоцвет Кауфмана, Э.Ц.А.  
 1217. *P. algida* Adam., первоцвет холодный. С.Ч.  
 1218. *P. longiscapa* Ledeb., первоцвет длиннострелочный.  
 1219. *P. fedtschenkoi* Regel, первоцвет Федченко, Э.Ц.А.

**Род *Androsace* L. (Проломник)**

1220. *Androsace sericea* Ovcz., проломник шелковистый, Э.Ц.А.  
 1221. *A. dasyphylla* Bunge, проломник шерстистolistный. С.Ч.  
 1222. *A. lehmanniana* Spreng. проломник Лемана.  
 1223. *A. maxima* L., проломник большой.  
 1224. *A. aflatunensis* Ovcz., проломник афлатунский, Э.К.

**Род *Cortusa* L. (Кортуза)**

1225. *Cortusa turkestanica* Losinsk., кортуза туркестанский, Э.Ц.А. С.Ч.

**Род *Lysimachia* L. (Вербейник)**

1226. *Lysimachia vulgaris* L., вербейник обыкновенный. С.Ч.

**Род *Glaux* L. (Млечник)**

1227. *Glaux maritima* L., млечник приморский.

**Род *Anagallis* L. (Очный цвет)**

1228. *Anagallis arvensis* L., очный цвет полевой.  
 1229. *A. foemina* Mill. очный цвет женский. С.Ч.

**Сем. LIMONIACEAE Lincz. (Кермековые)**

**Род *Acantholimon* Boiss. (Акантолимон)**

1230. *Acantholimon pskemense* Lincz., акантолимон пскемский, Э.К.  
 1231. *A. litvinovii* Lincz., акантолимон Литвинова, Э.К.  
 1232. *A. alberti* Regel, акантолимон Альберта. С.Ч.

**Род *Goniolimon* Boiss. (Гониолимон)**

1233. *Goniolimon sewerzowii* Herd., гониолимон Северцова.

**Сем. OLEACEAE – (Маслиновые)**

**Род *Fraxinus* L. (Ясень)**

1234. *Fraxinus sogdiana* Bunge., ясень согдийский, Э.Ц.А. С.Ч.



**Сем. GENTIANACEAE (Горечавковые)***Род Centaurium Hill. (Золототысячник)*

1235. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce, золототысячник красивый. С.Ч.

*Род Gentiana L. (Горечавка)*

1236. *Gentiana kirilovii* Turcz. горечавка Кирилова.  
1237. *G. olgae* Regel et Schmalh., горечавка Ольги, Э.Ц.А. С.Ч.  
1238. *G. olivieri* Griseb., горечавка Оливье.  
1239. *G. karelinii* Griseb., горечавка Карелина.  
1240. *G. barbata* Froel. горечавка бородастая.  
1241. *G. turkestanorum* Gand., горечавка туркестанцев. С.Ч.  
1242. *G. sibirica* (Kusn.) Grossh., горечавка сибирская.

*Род Lomatogonium A. Br. (Ломатогониум)*

1243. *Lomatogonium carianthiacum* (Wulf.) Reichenb., ломатогониум кариантский.

*Род Swertia L. (Сверция)*

1244. *Swertia gonczaroviana* Pissjauk, сверция Гончарова, Э.Ц.А. С.Ч.  
1245. *S. lactea* Bunge., сверция молочнобелая, Э.Ц.А. С.Ч.

**Сем. APOCYNACEAE (Кутровые)***Род Vinca L. (Барвинок)*

1246. *Vinca erecta* Regel et Schmalh., барвинок прямой, Э.Ц.А. С.Ч.

**Сем. CONVULVACEAE (Вьюнковые)***Род Convolvulus L. - Вьюнок*

1247. *Convolvulus spinifer* M. Pop., вьюнок колючий, Э.К. С.Ч.  
1248. *C. hamadae* (Vved.) V. Petrov, вьюнок пустыни, Э.Ц.А.  
1249. *C. krauseanus* Regel et Schmalh., вьюнок Краузе, Э.К.  
1250. *C. pseudocantabrica* Schrenk, вьюнок ложнокантабрийский, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.  
1251. *C. subhirsutus* Regel et Schmalh., вьюнок шерстистый.  
1252. *C. lineatus* L., вьюнок узколистный. С.Ч.  
1253. *C. arvensis* L., вьюнок полевой. Б.А. С.Ч.

*Род Calystegia R. Br. (Повой)*

1254. *Calystegia sepium* (L.) R. Br., повой заборный.

**Сем. LAMIACEAE (Губоцветные)***Род Scutellaria (Шлемник)*

1255. *Scutellaria galericulata* L., шлемник колпачковый. С.Ч.  
1256. *S. ramosissima* M. Pop., шлемник ветвистый. С.Ч.  
1257. *S. comosa* Juz., шлемник хохлатый. С.Ч.  
1258. *S. oxystegia* Juz., шлемник острочешуйный, Э.Ц.А. С.Ч.  
1259. *S. adenostegia* Briq., шлемник железисто-чешуйный.  
1260. *S. haematochlora* Juz., шлемник кровавозеленый, Э.Ц.А. С.Ч.  
1261. *S. ruscoclada* Juz., шлемник густоветвистый, Э.Ц.А. С.Ч.  
1262. *S. cordifrons* Juz., шлемник сердцелистный. С.Ч.  
1263. *S. adsurgens* M. Pop., шлемник приподнимающийся, Э.Ц.А.  
1264. *S. phyllostachya* Juz., шлемник олиственнокосый.  
1265. *S. knorringiae* Juz., шлемник Кнорринга, Э.К.  
1266. *S. andrachnoides* Vved., шлемник андрахновидный, Э.К.  
1267. *S. immaculata* Nevski ex Juz., шлемник незапятанный. С.Ч.

*Род Drepanocaryum Pojark. (Серноплодник)*

1268. *Drepanocaryum sewerzowii* (Regel) Pojark., серноплодник Северцова.

*Род Marrubium L. (Шандра)*

1269. *Marrubium anisodon* C. Koch. шандра неравнозубая. С.Ч.

*Род Lophanthus Adans. (Лофант)*

1270. *Lophanthus tschimganicus* Lipsky, лофант чимганский, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Nepeta L. (Котовник)*

1271. *Nepeta mariae* Regel, котовник Марии. С.Ч.  
1272. *N. bucharica* Lipsky, котовник бухарский. С.Ч.  
1273. *N. alatavica* Lipsky, котовник алатавский, Э.Ц.А. С.Ч.  
1274. *N. pseudokokanica* Pojark., котовник ложнококанский, Э.К. С.Ч.  
1275. *N. olgae* Regel, котовник Ольги. С.Ч.  
1276. *N. formosa* Kudr., котовник прекрасный. С.Ч.  
1277. *N. cataria* L., котовник кошачий. С.Ч.  
1278. *N. rannonica* L., котовник венгерский. С.Ч.  
1279. *N. ucrainica* L., котовник украинский. С.Ч.

*Род Dracoscephalum L. (Змееголовник)*

1280. *Dracoscephalum origanoides* Steph. ex Willd., змееголовник душицевидный.  
1281. *D. discolor* Bunge., змееголовник двуцветный.  
1282. *D. integrifolium* Bunge., змееголовник цельнолистный. С.Ч.  
1283. *D. nutans* L., змееголовник поникший. С.Ч.  
1284. *D. nodulosum* Rupr., змееголовник узловатый.  
1285. *D. oblongifolium* Regel, змееголовник продолговатолистный. С.Ч.  
1286. *D. bipinnatum* Rupr., змееголовник дваждыперистый. С.Ч.  
1287. *D. diversifolium* Rupr., змееголовник разнообразнолистный. С.Ч.  
1288. *D. spinulosum* M. Pop., змееголовник колючий.  
1289. *D. komarovii* Lipsky, змееголовник Комарова, Э.Ц.А. С.Ч.  
1290. *D. stamineum* Kar. et Kir., змееголовник тычиночный.

*Род Lallemantia Fisch. et Mey. (Лаллемантия)*

1291. *Lallemantia royleana* (Benth.) Benth., лаллемантия Ройля.

*Род Hurogomphia Bunge (Гипогомфия)*

1292. *Hurogomphia turkestanica* Bunge., гипогомфия туркестанская.

*Род Prunella L. (Черноголовка)*

1293. *Prunella vulgaris* L., черноголовка обыкновенная. С.Ч.

*Род Eremostachys Bunge (Пустынноколосник)*

1294. *Eremostachys isochila* Pazij, пустынноколосник равногубый.  
1295. *E. codonocalyx* Pazij et Vved., пустынноколосник колокопчаточашечный, Э.Ц.А.

*Род Phlomooides Moench (Фломоидес)*

1296. *Phlomooides labiosa* (Bunge.) Adyl. фломоидес губастый. С.Ч.  
1297. *Phl. fulgens* (Bunge.) Adyl. фломоидес сверкающий, Э.Ц.А. С.Ч.  
1298. *Phl. speciosa* (Rupr.) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес видный. С.Ч.  
1299. *Phl. cephalariifolia* (M. Pop.) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес Э.К.  
1300. *Phl. nuda* (Regel) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес обнаженный, Э.Ц.А.  
1301. *Phl. kirghisorum* Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес киргизский, Э.Ц.А.  
1302. *Phl. ebracteolata* (M. Pop.) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес безприцветниковый, Э.Ц.А.  
1303. *Phl. angreni* (M. Pop.) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес ангренинский, Э.Ц.А. С.Ч.  
1304. *Phl. brachystegia* (Bunge.) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес короткоприцветниковый.  
1305. *Phl. ostrowskiana* (Regel) Adyl., R. Kam. et Machmedov, фломоидес Островского, Э.Ц.А.  
1306. *Phl. oreophila* (Kar. et Kir.) Adyl., R. Kam. et Machmedov фломоидес горный. С.Ч.

1307. *Phl. urodonta* (M. Pop.) Adyl., R. Kam. et Machmedov, фломоидес хвостозубый, Э.К. С.Ч.  
1308. *Phl. knorringiana* (M. Pop.) Adyl., R. Kam. et Machmedov, фломоидес Кнорринговский, Э.К.

*Род Phlomis L. (Зопник)*

1309. *Phlomis sewerzowii* Regel, зопник Северцова. С.Ч.  
1310. *Ph. salicifolia* Regel, зопник иволистный. Б.А.  
1311. *Ph. regelii* M. Pop., зопник Регеля.  
1312. *Ph. hypoleuca* Vved., зопник низубельный, Э.К. С.Ч.

*Род Stachyopsis M. Pop. et Vved. (Стахиопсис)*

1313. *Stachyopsis lamiiflora* (Rupr.) M. Pop. et Vved., стахиопсис ясноткоцветковый.  
1314. *S. oblongata* (Schrenk) M. Pop. et Vved., стахиопсис продолговатый. С.Ч.

*Род Lamium L. (Яснотка)*

1315. *Lamium amplexicaule* L., яснотка стеблеобъемлющая.  
1316. *L. album* L., яснотка белая. С.Ч.

*Род Leonurus L. (Пустырник)*

1317. *Leonurus turkestanicus*, пустырник туркестанский. Б.А. С.Ч.  
1318. *L. panzerioides* M. Pop., пустырник панцириевидный.

*Род Lagochilus Bunge. (Зайцегуб)*

1319. *Lagochilus knorringianus* Pavl., зайцегуб Кнорринг, Э.Ц.А.  
1320. *L. occultiflorus* Rupr., зайцегуб скрытоцветный. С.Ч.  
1321. *L. platycalyx* Schrenk ex Fisch. et Mey, зайцегуб широкочашечный. С.Ч.

*Род Otostegia Benth. (Отостегия)*

1322. *Otostegia olgae* (Regel) Korsh., отостегия Ольги. С.Ч.  
1323. *O. schennikovii* V. Schar., отостегия Шенникова, Э.К.

*Род Stachys L. (Чистец)*

1324. *Stachys hissarica* Regel, чистец гиссарский.  
1325. *S. setifera* C.A. Mey, чистец щетиноносный.  
1326. *S. betonicaeflora* Rupr., чистец буквицевидный. Б.А. С.Ч.

*Род Chamaesphacos Schrenk (Хамаесфакос)*

1327. *Chamaesphacos ilicifolius* Schrenk, хамаесфакос падуболистный.

*Род Salvia L. (Шалфей)*

1328. *Salvia schmalhauseni* Regel, шалфей Шмальгаузена, Э.К. С.Ч.  
1329. *S. sclarea* L., шалфей мускатный. С.Ч.  
1330. *S. virgata* Jacq., шалфей прутьевидный. С.Ч.  
1331. *S. deserta* Schang., шалфей пустынный. С.Ч.

*Род Perovskia Kar. (Перовския)*

1332. *Perovskia angustifolia* Kudr.  
1333. *P. abrotanoides* Kar., перовския полевая. С.Ч.  
1334. *P. botschantzevii* Kovalevsk. et Kocz., перовския Бочанцева, Э.Ц.А.

*Род Ziziphora L. (Зизифора)*

1335. *Ziziphora clinopodioides* Lam., зизифора пахучковидная. С.Ч.  
1336. *Z. pedicellata* Pazij et Vved., зизифора цветоножечная.  
1337. *Z. pamiroalaica* Juz., зизифора памироалайская.  
1338. *Z. tenuior* L., зизифора тонкая. С.Ч.

*Род Melissa L. (Мелисса)*

1339. *Melissa officinalis* L., мелисса лекарственная. С.Ч.

*Род Antonina Vved. (Антонина)*

1340. *Antonina debilis* (Bunge.) Vved.



*Род Clinopodium L. (Пахучка)*

1341. *Clinopodium integrissimum* Boriss., пахучка цельнокрайная. С.Ч.

*Род Acinos Mill. (Душевка)*

1342. *Acinos rotundifolius* Pers. душевка пахучая. С.Ч.

*Род Hyssopus L. (Иссоп)*

1343. *Hyssopus seravschanicus* (Dubjan) Pazij, иссоп зеравшанский. С.Ч.

*Род Origanum L. (Душица)*

1344. *Origanum tyttanthum* Gonsch., душица мелкоцветковая. Б.А. С.Ч.

*Род Thymus L. (Тимьян, чабрец)*

1345. *Thymus seravschanicus* Klok., тимьян зеравшанский. С.Ч.

1346. *Th. diminutus* Klok., тимьян уменьшенный. С.Ч.

1347. *Th. incertus* Klok., тимьян сомнительный. С.Ч.

*Род Lycopus L. (Зюзник)*

1348. *Lycopus exaltatus* L., зюзник высокий.

*Род Mentha (Мята)*

1349. *Mentha arvensis* L., мята полевая. С.Ч.

1350. *M. asiatica* Boriss., мята азиатская. С.Ч.

**Сем. SOLANACEAE (Пасленовые)**

*Род Solanum (Паслен)*

1351. *Solanum kitagawae* Schenbeck-Temesy, паслен Китагавы.

1352. *S. asiae-mediae* Rojark., паслен среднеазиатский.

1353. *S. nigrum* L., паслен черный. С.Ч.

1354. *S. olgae* Rojark., паслен Ольги.

*Род Physalis L. (Физалис)*

1355. *Physalis alkekengi* L., физалис обыкновенный.

*Род Lycium (Дереза)*

1356. *Lycium ruthenicum* Murr., дереза русская.

*Род Nyoscyamus L. (Белена)*

1357. *Nyoscyamus niger* L., белена черная.

1358. *N. pusillus* L., белена крошечная.

*Род Datura L. (Дурман)*

1359. *Datura stramonium* L., дурман обыкновенный.

**Сем. CUSCUTACEAE Choisy (Повиликовые)**

*Род Cuscuta L. (Повилика)*

1360. *Cuscuta cupulata* Engelm., повилика бокалчатая.

1361. *C. approximata* Vabingt., повилика сближенная.

1362. *C. eugoraea* L., повилика европейская.

1363. *C. lunuliformis* Krocke, повилика хмелевидная.

1364. *C. Engelmannii* Korsh., повилика Энгельмана.

**Сем. BORAGINACEAE G. Don (Бурачниковые)**

*Род Heliotropium L. (Гелиотроп)*

1365. *Heliotropium Olgae* Bunge., гелиотроп Ольги. С.Ч.

*Род Macrotomia DC. (Макротомия)*

1366. *Macrotomia euchroma* (Royle) Pauls., макротомия красящая. С.Ч.

1367. *M. ugamensis* M. Pop., макротомия угамская, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Arnebia Forsk. (Арнебия)*

1368. *Arnebia obovata* Bunge., арнебия обратнойцевидная, Э.Ц.А.

1369. *A. guttata* Bunge., арнебия пятнистая. С.Ч.

1370. *A. coerulea*, арнебия голубая.

*Род Onosma L. (Оносма)*

1371. *Onosma azureum* Schipcz., оносма сине-голубая, Э.К.

1372. *O. ferganense* M. Pop., оносма ферганская, Э.К. С.Ч.

1373. *O. irritans* M. Pop., оносма раздражающая.

1374. *O. dichroanthum* Boiss., оносма двухцветная.

*Род Echium L. (Синяк)*

1375. *Echium vulgare* L., синяк обыкновенный. С.Ч.

*Род Anchusa L. (Анхуза)*

1376. *Anchusa italica* Retz., анхуза итальянская. С.Ч.

*Род Lycopsis L. (Кривоцвет)*

1377. *Lycopsis orientalis* L., кривоцвет восточный. С.Ч.

*Род Nonnea Medic. (Ноннея)*

1378. *Nonnea caspica* (Willd.) G. Don, ноннея каспийская.

*Род Myosotis L. (Незабудка)*

1379. *Myosotis caespitosa* Schultz, незабудка дернистая. С.Ч.

1380. *M. micrantha* Pall., незабудка мелкоцветковая.

*Род Leprechiniella M. Pop. (Лепехиниелла)*

1381. *Leprechiniella arassanica* (B. Fedtsch.) M. Pop., лепехиниелла арассанская, Э.Ц.А.

1382. *L. korshinskyi* M. Pop., лепехиниелла Коржинского, Э.К. С.Ч.

*Род Lappula Gilib. (Липучка)*

1383. *Lappula patula* (Lehm.) Aschers., липучка пониклая.

1384. *L. consanguinea* (Fisch. et Mey.) Guerke, липучка родственная. С.Ч.

1385. *L. tianschanica* M. Pop. et Zak., липучка тяньшанская.

1386. *L. microcarpa* (Ledeb.) Guerke, липучка мелкоплодная. С.Ч.

1387. *L. occultata* M. Pop., липучка закрытоплодная. С.Ч.

1388. *L. sinaica* (DC.) Aschers., липучка синайская.

*Род Stephanocaryum M. Pop. (Венцовник)*

1389. *Stephanocaryum Olgae* (B. Fedtsch.) M. Pop. венцовник Ольги, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Asperugo L. (Асперуга)*

1390. *Asperugo procumbens* L., асперуга простертая. С.Ч.

*Род Rochelia Rchb. (Рохелия)*

1391. *Rochelia Bungei* Trautv., рохелия Бунге.

1392. *R. leiocarpa* Ledeb., рохелия голоплодная.

1393. *R. peduncularis* Boiss., рохелия длинноножковая. С.Ч.

1394. *R. cardiocarpa* Bunge, рохелия сердцевидночашечная. Б.А.

*Род Rindera Pall. (Риндера)*

1395. *Rindera tschotkalensis* M. Pop., риндера чаткальская, Э.К. С.Ч.

1396. *R. austroechinata* M. Pop., риндера южно-ежистая, Э.Ц.А. С.Ч.

1397. *R. oblongifolia* M. Pop., риндера продолговатолистная, Э.К.

1398. *R. glabrata* Pazij, риндера голая, Э.К.

*Род Trachelanthus Kunze (Трахелянт)*

1399. *Trachelanthus korolkovii* (Brand.) Lipsky, трахелянт Королькова, Э.Ц.А.

*Род Lindelofia (Линделофия)*

1400. *Lindelofia macrostyla* (Bunge) M. Pop., линделофия

длинностолбиковая. Б.А. С.Ч.

1401. *L. tschimganica* (Lipsky) M. Pop. линделофия чимганская, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Solenanthus Ledeb. (Трубноцвет)*

1402. *Solenanthus karateginus* Lipsky, трубноцвет каратегинский. С.Ч.

*Род Cynoglossum L. (Чернокорень, песий язык)*

1403. *Cynoglossum viridiflorum* Pall., чернокорень зеленоцветковый. С.Ч.

1404. *C. capusii* (Franch.) Pazij, чернокорень капю, Э.Ц.А. С.Ч.

1405. *C. pictum* Ait., чернокорень расписанный. С.Ч.

*Род Caccinia Savi (Каччиния)*

1406. *Caccinia dubia* Bunge, каччиния сомнительная. С.Ч.

*Род Trichodesma (Триходесма)*

1407. *Trichodesma incanum* (Bunge) DC., триходесма седая.

**Сем. SCROPHULARIACEAE (Норичниковые)**

*Род Verbascum L. (Коровяк)*

1408. *Verbascum tapsus* L., корвяк обыкновенный. С.Ч.

1409. *V. erianthum* Benth., корвяк пушистоцветковый,

1410. *V. songoricum* Schrenk., корвяк джунгарский. С.Ч.

1411. *V. turkestanicum* Franch., корвяк туркестанский.

1412. *V. macrocarpum* Boiss., корвяк крупноплодный. С.Ч.

1413. *V. blattaria* L., корвяк тараканий.

1414. *V. agrimoniifolium* (C. Koch.) Huber-Morath, корвяк агримониелистный, Э.Ц.А.

*Род Kickxia Dumort. (Киксия)*

1415. *Kickxia elatine* (L.) Dumort., киксия повойничковая.

*Род Linaria Mill. (Льянка)*

1416. *Linaria porovii* Kurjian., льянка Попова. Б.А. С.Ч.

1417. *L. sessilis* Kurjian., льянка сидячецветковая.

*Род Scrophularia (Норичник)*

1418. *Scrophularia umbrosa* Dumort., норичник теневой.

1419. *S. integrifolia* Parl., норичник цельнолистный, Э.Ц.А. С.Ч.

1420. *S. Vvedenskyi* Bond. et Filat., норичник Введенского.

1421. *S. incisa* Weinm., норичник вырезной.

*Род Dodartia L. (Додарция)*

1422. *Dodartia orientalis* L., додарция восточная.

*Род Gratiola (Авран)*

1423. *Gratiola officinalis* L., авран лекарственный.

*Род Veronica (Вероника)*

1424. *Veronica spuria* L., вероника ненстоящая. Б.А. С.Ч.

1425. *V. oxycarpa* Boiss., вероника остроплодная.

1426. *V. anagaloides* Guss., вероника ложноключевая. С.Ч.

1427. *V. beccabunga* L., вероника поточная. С.Ч.

1428. *V. tianschanica* Lincz., вероника тяньшанская.

1429. *V. arvensis* L., вероника полевая.

1430. *V. verna* L., вероника весенняя. С.Ч.

1431. *V. hispidula* Boiss., вероника короткощетинковая.

1432. *V. ferganica* M. Pop., вероника ферганская.

1433. *V. arguteserrata* Regel et Schmalch., вероника острожилчатая.

1434. *V. campylopoda* Boiss., вероника согнутоногая. Б.А.

1435. *V. biloba* L., вероника двулопастная. С.Ч.

1436. *V. intercedens* Bornm., вероника промежуточная. С.Ч.

1437. *V. cardiocarpa* (Kar. et Kir.) Walp., вероника

сердцевидноплодная. Б.А.

1438. *V. persica* Poir., вероника персидская. С.Ч.

*Род Lagotis Gaertn. (Лаготис)*

1439. *Lagotis korolkovii* (Regel et Schmalh.) Maxim., лаготис Королькова, Э.Ц.А.



*Род Leptorhabdos Schrenk (Лепторабдос)*

1440. *Leptorhabdos parviflora* (Benth.) Benth., лепторабдос мелкоцветковый.

*Род Euphrasia L. (Очанка)*

1441. *Euphrasia pectinata* Ten., очанка гребенчатая.  
1442. *E. regelii* Wettst., очанка Регеля. С.Ч.

*Род Parantucellia Viv. (Парантучеллия)*

1443. *Parantucellia flaviflora* (Boiss.) Nevski, парантучеллия желтоцветная.

*Род Rhinanthus L. (Погремок)*

1444. *Rhinanthus songaricus* (Sterneck) V. Fedtsch., погремок жунгарский. С.Ч.

*Род Pedicularis L. (Мытник)*

1445. *Pedicularis rhinanthoides* Schrenk, мытник погремковый. С.Ч.  
1446. *P. peduncularis* M. Pop., мытник цветоножковый, Э.Ц.А.  
1447. *P. korolkowii* Regel, мытник Королькова, Э.Ц.А.  
1448. *P. olgae* Regel, мытник Ольги. С.Ч.  
1449. *P. allorhampha* Vved., мытник иначеносиковый, Э.Ц.А.  
1450. *P. dolichorrhiza* Schrenk, мытник длиннокорневой. С.Ч.  
1451. *P. talassica* Vved., мытник таласский, Э.Ц.А.

*Род Bungea C. A. Mey. (Бунгеа)*

1452. *Bungea vesiculifera* (Herd.) Pavl. et Lipsch., бунгеа вздувающаяся, Э.Ц.А. С.Ч.

**Сем. OROBANCHACEAE (Заразиховые)***Род Phelipanche (Pom.) Sojak (Фелипанхе)*

1453. *Phelipanche pallens* (Bunge.) Sojak, фелипанхе бледная.  
1454. *Ph. aegyptiaca* (Pers.) Pom. фелипанхе египетская.  
1455. *Ph. orientalis* (G. Beck) Sojak фелипанхе восточная.

*Род Orobanche L. (Заразиха)*

1456. *Orobanche amoena* C. A. Mey., заразиха прелестная.  
1457. *O. hansii* A. Kerner, заразиха Ганса.  
1458. *O. cernua* Loefl., заразиха поникшая.  
1459. *O. spectabilis* Reut., заразиха видная.  
1460. *O. gigantea* (G. Beck) Gontsch, заразиха гигантская.  
1461. *O. reticulata* Wallg. заразиха сетчатая.  
1462. *O. elatior* Sutt. заразиха высокая.  
1463. *O. alsatica* Kirsch., заразиха эльзасская.

**Сем. PLANTAGINACEAE (Подорожниковые)***Род Plantago L. (Подорожник)*

1464. *Plantago major* L. - Подорожник большой. С.Ч.  
1465. *P. lanceolata* L. - Подорожник ланцетовидный. С.Ч.

**Сем. RUBIACEAE (Мареновые)***Род Crucianella L. (Крестовница)*

1466. *Crucianella exasperata* Fisch. et Mey. - Крестовница шероховатая.

*Род Asperula L. (Ясменник)*

1467. *Asperula ferganica* Pobed. - Ясменник ферганский.  
1468. *A. kirghisorum* Filat. - Ясменник киргизский, Э.Ц.А.  
1469. *A. ararine* Bieb. - Ясменник цепкий. С.Ч.  
1470. *A. humifusa* (Bieb.) Bess. - Ясменник распростертый. С.Ч.  
1471. *A. congesta* Tschern. - Ясменник сжатый, Э.Ц.А.  
1472. *A. laevis* Schischk. - Ясменник гладкий. С.Ч.  
1473. *A. arvensis* L. - Ясменник полевой.  
1474. *A. setosa* Jaub. et Spach. - Ясменник щетинистый. С.Ч.

*Род Galium L. (Подмаренник)*

1475. *Galium tricornutum* Dandy - Подмаренник трехрогий.  
1476. *G. ararine* L. - Подмаренник цепкий. С.Ч.  
1477. *G. spurium* L. - Подмаренник ложный.  
1478. *G. transcaasicum* Stapf - Подмаренник закавказский. С.Ч.  
1479. *G. tenuissimum* Bieb. - Подмаренник тончайший.  
1480. *G. trichophorum* Kar. et Kir. - Подмаренник волосоносный.  
1481. *G. amblyophyllum* Schrenk - Подмаренник туполистный.  
1482. *G. turkestanicum* Pobed. - Подмаренник туркестанский. С.Ч.  
1483. *G. verum* L. - Подмаренник настоящий. Б.А. С.Ч.  
1484. *G. ruthenicum* Willd. - Подмаренник русский.  
1485. *G. verticillatum* Danth. - Подмаренник муточатый.

*Род Rubia L. (Марена)*

1486. *Rubia regelii* Pojark. - Марена Регеля, Э.Ц.А. С.Ч.  
1487. *R. laevissima* Tschern. - Марена гладкая, Э.К.

*Род Callipeltis Stev. (Каллипельтис)*

1488. *Callipeltis cucullaris* (Jusl.) DC. - Каллипельтис капюшончатый. С.Ч.

**Сем. CAPRIFOLIACEAE (Жимолостные)***Род Abelia R. Br. (Абелия)*

1489. *Abelia corymbosa* Regel et Schmalh. - Абелия щитковидная. С.Ч.

*Род Lonicera L. (Жимолость)*

1490. *Lonicera simulatrix* Pojark. - Жимолость подражательница.  
1491. *L. microphylla* Willd. ex Schult. - Жимолость мелколистная. С.Ч.  
1492. *L. stenantha* Pojark. - Жимолость узкоцветковая. С.Ч.  
1493. *L. hispida* Pall. ex Schult. - Жимолость щетинистая.  
1494. *L. altmannii* Regel et Schmalh. - Жимолость Альтмана.  
1495. *L. olgae* Regel et Schmalh. - Жимолость Ольги. С.Ч.  
1496. *L. cinerea* Pojark. - Жимолость серая.  
1497. *L. karelinii* Bunge ex P. Kir. - Жимолость Карелина. С.Ч.  
1498. *L. anisotricha* Bond. - Жимолость неравноволосяя.  
1499. *L. korolkovii* Stapf. - Жимолость Королькова. С.Ч.  
1500. *L. nummulariifolia* Jaub. - Жимолость монетолистная. С.Ч.

**Сем. VALERIANACEAE (Валериановые)***Род Valeriana L. (Валериана)*

1501. *Valeriana chionophila* M. Pop. et Kult. - Валериана снеголюбивая. С.Ч.  
1502. *V. ficarifolia* Boiss. - Валериана чистяколистная.  
1503. *V. fedtschenkoi* Coincy - Валериана Федченко. С.Ч.

*Род Valerianella Mill. (Валерианелла)*

1504. *Valerianella tuberculata* Boiss. - Валерианелла бугорчатая.  
1505. *V. symbocarpa* C. A. Mey. - Валерианелла ладьяплодная.  
1506. *V. szovitsiana* Fisch. et Mey. - Валерианелла Совича. С.Ч.  
1507. *V. coronata* (L.) DC. - Валерианелла увенчанная.

**Сем. MORINACEAE (Мориновые)***Род Morina (Морина)*

1508. *Morina kokanica* Regel - Морина кокандская, Э.Ц.А. Б.А.

**Сем. DIPSACACEAE (Ворсянковые)***Род Dipsacus L. (Ворсянка)*

1509. *Dipsacus dipsacoides* (Kar. et Kir.) Botsch. - Ворсянка ворсянковидная. Б.А.  
1510. *D. laciniatus* L. - Ворсянка разрезная.

*Род Cephalaria Schrad. (Головчатка)*

1511. *Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. ex Roem et Schult. -

*Род Scabiosa L. (Скабиоза)*

1512. *Scabiosa alpestris* Kar. et Kir. - Скабиоза высокогорная.  
1513. *S. songorica* Schrenk - Скабиоза джунгарская. Б.А. С.Ч.  
1514. *S. micrantha* - Скабиоза мелкоцветковая, Э.Ц.А. С.Ч.  
1515. *S. olivieri* Coult. - Скабиоза Оливье.

**Сем. CUCURBITACEAE (Тыквенные)***Род Bryonia L. (Переступень)*

1516. *Bryonia dioica* Jacq. - Переступень двудомный.

**Сем. CAMPANULACEAE (Колокольчиковые)***Род Campanula L. (Колокольчик)*

1517. *Campanula glomerata* L. - Колокольчик скученный. С.Ч.  
1518. *C. fedtschenkoana* Trautv. - Колокольчик Федченко.  
1519. *C. cashmeriana* Royle - Колокольчик кашмирский.  
1520. *C. lehmanniana* Bunge - Колокольчик Леманна.  
1521. *C. alberti* Trautv. - Колокольчик Альберта.

*Род Asyneuma Griseb. et Schrenk (Азинеума)*

1522. *Asyneuma argutum* (Regel) Bornm. - Азинеума острозубчатая.  
1523. *A. ramosum* Pavl. - Азинеума ветвистая, Э.Ц.А.  
1524. *A. attenuatum* (Franch.) Bornm. - Азинеума оттянутая, Э.Ц.А.  
1525. *A. trautvetteri* (V. Fedtsch.) Bornm. - Азинеума Траутветтера, Э.Ц.А. С.Ч.

*Род Codonopsis Wall. (Кодонопсис)*

1526. *Codonopsis clematidea* (Schrenk) Clarke - Кодонопсис ломоносвидный. С.Ч.

**Сем. ASTERACEAE (Сложноцветные)***Род Cichorium L. (Цикорий)*

1527. *Cichorium intybus* L. - Цикорий обыкновенный. Б.А. С.Ч.

*Род Picris L. (Горлюха)*

1528. *Picris nuristanica* Bornm. - Горлюха нуристанская. С.Ч.

*Род Garhadiolus Jaub. et Spach (Гарадиолус)*

1529. *Garhadiolus papposus* Boiss. et Buhse - Гарадиолус летучконосный.  
1530. *G. angulosus* Jaub. et Spach - Гарадиолус угловатый.

*Род Chondrilla L. (Хондрилла)*

1531. *Chondrilla aspera* (Schrad. ex Willd.) Poig. - Хондрилла шероховатая.  
1532. *Ch. lejosperma* Kar. et Kir. - Хондрилла гладкосемянная.

*Род Scariola F. W. Schmidt (Скариола)*

1533. *Scariola orientalis* (Boiss.) Sojak. - Скариола восточная.

*Род Lactuca L. (Латук)*

1534. *Lactuca tatarica* (L.) C. A. Mey. - Латук татарский.  
1535. *L. serriola* Torner - Латук дикий. С.Ч.  
1536. *L. altaica* Fisch. et Mey. - Латук алтайский. С.Ч.  
1537. *L. dissecta* D. Don - Латук рассеченный.  
1538. *L. undulata* Ledeb. - Латук волнистый.

*Род Steptorhamphus Bunge (Степторамфус)*

1539. *Steptorhamphus crambifolius* Bunge - Степторамфус катранолистный.  
1540. *St. crassicaulis* (Trautv.) Kirp. - Степторамфус толстостебельный.



*Pod Cephalorrhynchus Boiss. (Цефалоринхус)*

1541. Cephalorrhynchus soongoricus (Regel) Kovalevsk. - Цефалоринхус джунгарский.  
1542. C. subplumosus Kovalevsk. - Цефалоринхус почтиперистый, Э.Ц.А.

*Pod Cicerbita Wallr. (Цицербита)*

1543. Cicerbita thianschanica (Regel et Schmalh.) Beauverd - Цицербита тяньшанская. С.Ч.

*Pod Kovalevskiella R. Kam. (Ковалевскиелла)*

1544. Kovalevskiella rosea (M. Pop. et Vved.) R. Kam. - Ковалевскиелла розовая. С.Ч.  
1545. K. kovalevskiana (Kigr.) R. Kam. - Ковалевскиелла Ковалевской, Э.К.

*Pod Youngia Cass. (Юнгия)*

1546. Youngia serawschanica (B. Fedtsch.) Babc. et Stebbins - Юнгия зеравшанская.

*Pod Sonchus L. (Осот)*

1547. Sonchus arvensis L. - Осот полевой. С.Ч.  
1548. S. oleraceus L. - Осот огородный. Б.А. С.Ч.  
1549. S. asper (L.) Hill. - Осот шероховатый.

*Pod Taraxacum Wigg (Одуванчик)*

1550. Taraxacum minutilobum M. Pop. ex Kovalevsk. - Одуванчик мелколопастный.  
1551. T. pseudominutilobum Kovalevsk. - Одуванчик ложномелколопастный. Э.Ц.А. С.Ч.  
1552. T. montanum (C. A. Mey.) DC. - Одуванчик горный.  
1553. T. glaucivirens Schischk. - Одуванчик сизо-зеленый.  
1554. T. bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz. - Одуванчик бессарабский.  
1555. T. juzepczukii Schischk. - Одуванчик Юзепчука.  
1556. T. modestum Schischk. - Одуванчик скромный. С.Ч.  
1557. T. linczevskiy Schischk. - Одуванчик Линчевского.  
1558. T. tianschanicum Pavl. - Одуванчик тяньшанский.  
1559. T. monochlamydeum Hand. - Одуванчик однопокровный.  
1560. T. pseudoalpinum Schischk. - Одуванчик ложноальпийский.  
1561. T. officinale Wigg. - Одуванчик лекарственный.

*Pod Heteracia Fisch. et Mey. (Гетерация)*

1562. Heteracia erapposa (Regel et Schmalh.) M. Pop. - Гетерация безхолокковая.

*Pod Crepis L. (Скерда)*

1563. Crepis sibirica L. - Скерда сибирская. Б.А. С.Ч.  
1564. C. darvasica Krasch. - Скерда дарвазская.  
1565. C. oreades Schrenk - Скерда горная. С.Ч.  
1566. C. multicaulis Ledeb. - Скерда многостебельная. С.Ч.

*Pod Hieracium L. (Ястребинка)*

1567. Hieracium viosum Pall. - Ястребинка ядовитая. Б.А. С.Ч.  
1568. H. robustum Fries. - Ястребинка мощная. С.Ч.  
1569. H. regelianum Zahn - Ястребинка Регеля.  
1570. H. korschinskyi Zahn - Ястребинка Коржинского.  
1571. H. procerum Fries. - Ястребинка видная. С.Ч.  
1572. H. echioides Lumn. - Ястребинка румяноквая.  
1573. H. dublitzkii B. Fedtsch. - Ястребинка Дублицкого.

*Pod Phaecasiium Cass. (Феказиум)*

1574. Phaecasiium pulchrum (L.) Reich. - Феказиум красивый.

*Pod Acanthocephalus Kar. et Kir. (Колючеголовник)*

1575. Acanthocephalus benthamianus Regel et Schmalh. - Колючеголовник Бентама. С.Ч.

*Pod Achyroseris Sch.-Bip. (Ахирозерис)*

1576. Achyroseris alaica (Lipsch.) R. Kam. et Tagaev - Ахирозерис алайский. Э.Ц.А.  
1577. A. tragorogonoides (Regel et Schmalh.) R. Kam. et Tagaev - Ахирозерис козлобородниковый.  
1578. A. petrovii (Lipsch.) R. Kam. et Tagaev - Ахирозерис Петрова. Э.Ц.А.

*Pod Scorzonera L. (Козелец)*

1579. Scorzonera turkestanica Franch. - Козелец туркестанский. С.Ч.  
1580. S. racemosa Franch. - Козелец кистевидный, Э.Ц.А.  
1581. S. pubescens DC. - Козелец опушенный.  
1582. S. inconspicua Lipsch. ex Pavl. - Козелец неприметный. С.Ч.  
1583. S. ovata Trautv. - Козелец яйцевидный.  
1584. S. circumflexa Krasch. et Lipsch. - Козелец завитой.

*Pod Tragorogon L. (Козлобородник)*

1585. Tragorogon capitatus S. Nikit. - Козлобородник головчатый.  
1586. T. pseudomajor S. Nikit. - Козлобородник ложнокрупный.  
1587. T. vvedenskyi M. Pop. et Pavl. - Козлобородник Введенского. С.Ч.  
1588. T. krascheninnikovii S. Nikit. - Козлобородник Крашенинникова.  
1589. T. turkestanicus S. Nikit. - Козлобородник туркестанский.  
1590. T. ruber S. G. Gmel. - Козлобородник красный.  
1591. T. marginifolius Pavl. - Козлобородник окаймленнолистный.  
1592. T. kultiasovii M. Pop. - Козлобородник Культиасова.

*Pod Koelpinia Pall. (Кельпиния)*

1593. Koelpinia linearis Pall. - Кельпиния линейная. С.Ч.

*Pod Echinops L. (Мордовник)*

1594. Echinops maracandicus Bunge - Мордовник самаркандский. С.Ч.  
1595. E. tianschanicus Bobr. - Мордовник тяньшанский, Э.Ц.А. Б.А. С.Ч.  
1596. E. karatavicus Regel et Schmalh. - Мордовник каратавский. С.Ч.  
1597. E. tschimganicus B. Fedtsch. - Мордовник чимганский, Э.Ц.А.  
1598. E. nanus Bunge - Мордовник карликовый. С.Ч.  
1599. E. knorringianus Pjin - Мордовник Кнорринг, Э.Ц.А.

*Pod Leibnitzia Cass. (Лейбница)*

1600. Leibnitzia knorringiana (B. Fedtsch.) Pobed. - Лейбница Кнорринг, Э.Ц.А.

*Pod Chardinia Desf. (Шардения)*

1601. Chardinia orientalis (L.) Kuntze - Шардения восточная.

*Pod Xeranthemum L. (Сухоцвет)*

1602. Xeranthemum longerrapposum Fisch. et Mey. - Сухоцвет длиннохолокковый.

*Pod Carduus L. (Чертополох)*

1603. Carduus nutans L. - Чертополох поникающий. С.Ч.

*Pod Picnometon Adans. (Пикномон)*

1604. Picnometon acarna (L.) Cass. - Пикномон колючий.

*Pod Onopordum L. (Татарник)*

1605. Onopordum acanthium L. - Татарник колючий.  
1606. O. leptolepis DC. - Татарник тонкочешуйчатый.

*Pod Cirsium Mill. (Бодяк, осот)*

1607. Cirsium turkestanicum (Regel) Petrak - Бодяк туркестанский. С.Ч.

1608. C. vulgare (Sevi) Ten. - Бодяк обыкновенный. С.Ч.  
1609. C. semenovii Regel - Бодяк Семенова. С.Ч.  
1610. C. cairamense (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch. - Бодяк сайрамский.  
1611. C. glabrifolium (C. Winkl.) O. et B. Fedtsch. - Бодяк гололистный.  
1612. C. polyacanthum Kar. et Kir. - Бодяк многоиглый.  
1613. C. alatum (S. G. Gmel.) Bobr. - Бодяк крылатый.  
1614. C. esculentum (Sievers) C. A. Mey. - Бодяк съедобный. С.Ч.  
1615. C. ochrolepideum Juz. - Бодяк желточешуйный.  
1616. C. arvense (L.) Scop. - Бодяк полевой.

*Pod Alfredia Cass. (Альфредия)*

1617. Alfredia acantholepis Kar. et Kir. - Альфредия ключечешуйчатая.

*Pod Lamyrorappus Knorr. et Tamamsch. (Ламиропаннус)*

1618. Lamyrorappus schakaptaricus (B. Fedtsch.) Knorr. et Tamamsch. - Ламиропаннус шакартарский, Э.Ц.А.

*Pod Schmalhausenia C. Winkl. (Шмальгаузеня)*

1619. Schmalhausenia nidulans (Regel) Petrak - Шмальгаузеня гнездистая.

*Pod Hupacanthium Juz. (Гипаканциум)*

1620. Hupacanthium echinopifolium (Bornm.) Juz. - Гипаканциум мордовниковолистный, Э.К. С.Ч.

*Pod Arctium L. (Лопух)*

1621. Arctium leuospermum Juz. et C. Serg. - Лопух гладкосемянный. С.Ч.  
1622. A. tomentosum Mill. - Лопух войлочный. С.Ч.

*Pod Cousinia Cass. (Кузиния)*

1623. Cousinia umbrosa Bunge - Кузиния теневая. С.Ч.  
1624. C. pentacantha Regel et Schmalh. - Кузиния пятиколочковая, Э.К.  
1625. C. abolinii Kult. ex Tschern. - Кузиния Аболина, Э.К.  
1626. C. egegia Juz. - Кузиния отборная, Э.Ц.А.  
1627. C. mollis Schrenk - Кузиния мягкая.  
1628. C. vicaria Kult. - Кузиния викарная, Э.Ц.А.  
1629. C. angreni Juz. - Кузиния ангрнская, Э.Ц.А. Б.А.  
1630. C. scabrada Juz. - Кузиния шероховатая, Э.Ц.А. Б.А.  
1631. C. sporadoccephala Juz. - Кузиния рассеяноголовая, Э.Ц.А.  
1632. C. caespitosa C. Winkl. - Кузиния дернистая.  
1633. C. leioccephala (Regel) Juz. - Кузиния гладкоголовая, Э.Ц.А. С.Ч.  
1634. C. microcarpa Boiss. - Кузиния мелкоплодная. С.Ч.  
1635. C. ninae Juz. - Кузиния Нины, Э.Ц.А.  
1636. C. waldheimiana Bornm. - Кузиния Вальдгейма, Э.К.  
1637. C. knorringiae Bornm. - Кузиния Кнорринг, Э.К.  
1638. C. fetissowii C. Winkl. - Кузиния Фетисова.  
1639. C. tianschanica Kult. - Кузиния тяньшанская, Э.Ц.А. С.Ч.  
1640. C. strobiloccephala Tschern. et Vved. - Кузиния шишкоголовая, Э.К.  
1641. C. bonvalotii Franch. - Кузиния Бонвало, Э.Ц.А.

*Pod Frolovia (DC.) Lipsch. (Фроловия)*

1642. Frolovia asbukinii (Pjin) Lipsch. - Фроловия Азбукина, Э.Ц.А.  
1643. F. sulcata (Pjin) Lipsch. - Фроловия бороздчатая, Э.Ц.А.

*Pod Saussurea DC. (Соссюрея)*

1644. Saussurea vvedenskyi Lipsch. - Соссюрея Введенского, Э.Ц.А.  
1645. S. sordida Kar. et Kir. С.Ч.

*Pod Jurinea Cass. (Наголоватка)*

1646. Jurinea stenophylla Pjin - Наголоватка узколистная, Э.К.  
1647. J. eduardi-regelii Pjin - Наголоватка Эдуарда-Регеля, Э.Ц.А. С.Ч.



1648. *J. carpusii* Franch. - Наголоватка Капю, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1649. *J. tortisquamea* Iljin - Наголоватка скрученночешуйная, Э.Ц.А.  
 1650. *J. kokanica* Iljin - Наголоватка кокандская, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1651. *J. trifurcata* Iljin - Наголоватка трехвильчатая, Э.К.  
 1652. *J. suffruticosa* Regel - Наголоватка полукустарниковая.  
 1653. *J. orientalis* (Iljin) Iljin - Наголоватка восточная.  
 1654. *J. winkleri* Iljin - Наголоватка Винклера.  
 1655. *J. algida* Iljin - Наголоватка холодная.  
 1656. *J. roacea* Iljin - Наголоватка злаковая, Э.К.

*Pod Pilostemon Iljin (Волосопыльник)*

1657. *Pilostemon karategini* (Lipsky) Iljin - Волосопыльник каратегинский, Э.Ц.А.

*Pod Rhaponticum Ludw. (Рапонтикум, большеголовник)*

1658. *Rhaponticum namanganicum* Iljin - Рапонтикум наманганский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1659. *Rh. nanum* Lipsky - Рапонтикум карликовый, Э.Ц.А. С.Ч.

*Pod Amberboa (Pers.) Less. (Амбербоа)*

1660. *Amberboa turanica* Iljin - Амбербоа туранская.  
 1661. *A. bucharica* Iljin - Амбербоа бухарская.

*Pod Centaurea L. (Василек)*

1662. *Centaurea ruthenica* Lam. - Василек русский. С.Ч.  
 1663. *C. modesti* An. - Василек Модеста. Б.А.  
 1664. *C. lasiopoda* M. Pop. - Василек шерстистоногий, Э.Ц.А.  
 1665. *C. turkestanica* Franch. - Василек туркестанский, Э.Ц.А.  
 1666. *C. depressa* Bieb. - Василек приплюснутый.  
 1667. *C. adpressa* Ledeb. - Василек прижаточешуйный. С.Ч.  
 1668. *C. squarrosa* Willd. - Василек растопыренный. Б.А. С.Ч.  
 1669. *C. iberica* Trev. ex Spreng. - Василек иберийский. Б.А.

*Pod Acroptilon Cass. (Горчак)*

1670. *Acroptilon repens* (L.) DC. - Горчак ползучий.

*Pod Hyalea (DC.) Jaub. et Spach. (Гиалея)*

1671. *Hyalea pulchella* (Ledeb.) C. Koch. - Гиалея красивая.

*Pod Stizolophus Cass. (Стизолофус)*

1672. *Stizolophus balsamita* (Lam.) Cass. et Takht. - Стизолофус бальзамический.

*Pod Crupina Cass. (Крупина)*

1673. *Crupina oligantha* Tschern. - Крупина малоцветковая. С.Ч.

*Pod Syreitschikovia Pavl. (Сырейшиковия)*

1674. *Syreitschikovia spinulosa* (Franch.) Pavl. - Сырейшиковия шпиковатая, Э.Ц.А.

*Pod Serratula L. (Серпуха)*

1675. *Serratula arhylloroda* Iljin - Серпуха голоногая, Э.К.  
 1676. *S. alata* C. A. Mey. - Серпуха алатавская.  
 1677. *S. lyratifolia* Schrenk - Серпуха лировидная. С.Ч.

*Pod Carthamus L. (Сафлор)*

1678. *Carthamus lanatus* L. - Сафлор шерстистый.  
 1679. *C. oxyacanthus* Bieb. - Сафлор остроколючий.

*Pod Siegesbeckia L. (Сигезбекия)*

1680. *Siegesbeckia orientalis* L. - Сигезбекия восточная.

*Pod Senecio (Крестовник)*

1681. *Senecio erucifolius* L. - Крестовник эруколистный.  
 1682. *S. jacobaea* L. - Крестовник Якова.  
 1683. *S. saposhnikovii* Krasch. et Schipcz. - Крестовник Сапожникова.

1684. *S. olgae* Regel et Schmalh. - Крестовник Ольги, Э.Ц.А.  
 1685. *S. racemulifer* Pavl. - Крестовник кистосный, Э.Ц.А.  
 1686. *S. krascheninnikovii* Schischk. - Крестовник Крашенинникова.  
 1687. *S. subdentatus* Ledeb. - Крестовник почтизубчатый.  
 1688. *S. noeanus* Rupr. - Крестовник Ноя.

*Pod Ligularia Cass. (Бузульник)*

1689. *Ligularia narynensis* (C. Winkl.) O. et V. Fedtsch. - Бузульник нарынский.  
 1690. *L. karataviensis* (Lipsch.) Pojark. - Бузульник каратавский, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1691. *L. thomsonii* (Clarke) Pojark. - Бузульник Томсона. С.Ч.  
 1692. *L. macrophylla* (Ledeb.) DC. - Бузульник крупнолистный.  
 1693. *L. heterophylla* Rupr. - Бузульник разнолистный. С.Ч.  
 1694. *L. alpigena* Pojark. - Бузульник высокогорный. Б.А. С.Ч.

*Pod Tussilago L. (Мать-и-мачеха)*

1695. *Tussilago farfara* L. - Мать-и-мачеха обыкновенная. С.Ч.

*Pod Karelinia Less. (Карелиния)*

1696. *K. caspia* (Pall.) Less. - Карелиния каспийская.

*Pod Inula L. (Девясил)*

1697. *Inula helenium* L. - Девясил высокий. С.Ч.  
 1698. *I. macrophylla* Kar. et Kir. - Девясил крупнолистный. Б.А. С.Ч.  
 1699. *I. salicina* L. - Девясил иволистный. С.Ч.  
 1700. *I. caspica* Blum. - Девясил каспийский.  
 1701. *I. britannica* L. - Девясил британский. С.Ч.  
 1702. *I. rhizocephala* Schrenk - Девясил корнеглавый. С.Ч.

*Pod Pulicaria Gaertn. (Блошница)*

1703. *P. uliginosa* Stev. ex DC. - Блошница болотная.  
 1704. *P. salviifolia* Bunge - Блошница шалфеелистная. С.Ч.

*Pod Vicoa Cass. (Викоа)*

1705. *Vicoa albertoregelia* C. Winkl. - Викоа Альберта Регеля.

*Pod Helichrysum Mill. (Бессмертник)*

1706. *Helichrysum mussae* Nevski - Бессмертник Мусы.  
 1707. *H. maracandicum* M. Pop. - Бессмертник самаркандский. С.Ч.

*Pod Gnaphalium L. (Сущеница)*

1708. *Gnaphalium supinum* L. - Сущеница приземистая. С.Ч.

*Pod Anaphalis DC. (Анафалис)*

1709. *Anaphalis velutina* Krasch. - Анафалис бархатистый, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1710. *A. racemifera* Franch. - Анафалис кистеносный. С.Ч.  
 1711. *A. roseo-alba* Krasch. - Анафалис розово-белый.

*Pod Leontopodium R. Br. ex Cass. (Эдельвейс)*

1712. *Leontopodium fedtschenkoanum* Beauv. - Эдельвейс Федченко.  
 1713. *L. ochroleucum* Beauv. - Эдельвейс бледно-желтый.

*Pod Filago L. (Жабник)*

1714. *Filago vulgaris* Lam. - Жабник обыкновенный.  
 1715. *F. pyramidata* L. - Жабник пирамидальный.  
 1716. *F. arvensis* L. - Жабник полевой.

*Pod Cymbalaena Smoljan. (Цимболена)*

1717. *Cymbalaena griffithii* (A. Gray) Wagenitz - Цимболена Гриффита.

*Pod Solidago L. (Золотарник)*

1718. *Solidago dahurica* Kitag. - Золотарник даурский. С.Ч.

*Pod Pseudolinosyris Novopokr. (Псевдоменозирис)*

1719. *Pseudolinosyris grimmii* (Regel et Schmalh.) Novopokr. - Псевдоменозирис Гримма.

*Pod Galatella Cass. (Солонечник)*

1720. *Galatella chromorappus* Novopokr. - Солонечник окрашенноохолковый. С.Ч.  
 1721. *G. villosula* Novopokr. - Солонечник короткомохнатый. С.Ч.  
 1722. *G. coriacea* Novopokr. - Солонечник кожистый. Б.А. С.Ч.  
 1723. *G. fastigiformis* Novopokr. - Солонечник щитковидный.

*Pod Aster L. (Астра)*

1724. *Aster canescens* (Nees) Fisjun - Астра седеющая.  
 1725. *A. salignus* Willd. - Астра ивовая.  
 1726. *A. tripolium* L. - Астра триполиум.

*Pod Rhinactinidia Novopokr. et Botsch. (Ринактинидия)*

1727. *Rhinactinidia limoniiifolia* (Less.) Novopokr. ex Botsch. - Ринактинидия кермеколистная. С.Ч.  
 1728. *Rh. popovii* (Botsch.) Botsch. - Ринактинидия Попова.

*Pod Erigeron L. (Мелколепестник)*

1729. *Erigeron seravschanicus* M. Pop. - Мелколепестник зеравшанский. С.Ч.  
 1730. *E. azureus* Regel ex M. Pop. - Мелколепестник лазоревый, Э.Ц.А. С.Ч.  
 1731. *E. allochrous* Botsch. - Мелколепестник иначеокрашенный.  
 1732. *E. pseudoneglectus* M. Pop. - Мелколепестник пренебреженный.  
 1733. *E. pallidus* M. Pop. - Мелколепестник бледный. С.Ч.  
 1734. *E. sogdianus* M. Pop. - Мелколепестник согдийский, Э.Ц.А.  
 1735. *E. pseudorioccephalus* M. Pop. - Мелколепестник ложнопушистоголовый.  
 1736. *E. trimorphopsis* Botsch. - Мелколепестник триморфообразный, Э.Ц.А.  
 1737. *E. acris* L. - Мелколепестник едкий.  
 1738. *E. podolicus* Bess. - Мелколепестник подольский. С.Ч.  
 1739. *E. pseudoseravschanicus* Botsch. - Мелколепестник ложнозеравшанский. С.Ч.  
 1740. *E. umbrosus* (Kar. et Kir.) Boiss. - Мелколепестник теневой.

*Pod Psychogeton Boiss. (Психрогетон)*

1741. *Psychogeton pseudrigeron* (Bunge) Novopokr. ex Nevskiy - Психрогетон ложномелколепестник.  
 1742. *P. olgae* (Regel et Schmalh.) Novopokr. ex Nevski - Психрогетон Ольги.  
 1743. *P. leucophyllus* (Bunge) Novopokr. - Психрогетон белолистный.  
 1744. *P. cabulicus* Boiss. - Психрогетон кабульский.  
 1745. *P. adylovii* Tuljaganova - Психрогетон Адылова, Э.К.  
 1746. *P. aucheri* (DC.) Grierson - Психрогетон Оше.

*Pod Lachnophyllum Bunge (Шерстистолестник)*

1747. *Lachnophyllum gossypinum* Bunge - Шерстистолестник хлопковидный.

*Pod Achillea L. (Тысячелистник)*

1748. *Achillea millefolium* L. - Тысячелистник обыкновенный. С.Ч.  
 1749. *A. setacea* Waldst. et Kit. - Тысячелистник щетинистый. Б.А.  
 1750. *A. filipendulina* Lam. - Тысячелистник таволговый.  
 1751. *A. biebersteinii* Afan. - Тысячелистник Биберштейна. С.Ч.

*Pod Handelia Heimerl (Ханделия)*

1752. *Handelia trichophylla* (Schrenk) Heimerl - Ханделия волосистолестная.

*Pod Tanacetopsis (Tzvel.) Kovalevsk. (Пижмовник)*

1753. *Tanacetopsis ferganensis* (Kovalevsk.) Kovalevsk. - Пижмовник ферганский, Э.К.  
 1754. *T. submarginata* (Kovalevsk.) Kovalevsk. - Пижмовник почтипленчатый, Э.Ц.А.



*Род Lepidolopsis Poljak. (Лепидолопсис)*

1755. *Lepidolopsis turkestanica* (Regel et Schmalh.) Poljak. - Лепидолопсис туркестанский. С.Ч.

*Род Artemisia L. (Полынь)*

1756. *Artemisia vulgaris* L. - Полынь обыкновенная. С.Ч.

1757. *A. santolinifolia* (Turcz. ex Pamp.) Krasch. - Полынь сантолинолистная.

1758. *A. persica* Boiss. - Полынь персидская. С.Ч.

1759. *A. tournefortiana* Reichenb. - Полынь Турнефора.

1760. *A. annua* L. - Полынь однолетняя.

1761. *A. aschurbajewii* C. Winkl. - Полынь Ашурбаева.

1762. *A. rutifolia* Steph. ex Spreng. - Полынь рутолистная.

1763. *A. absinthium* L. - Полынь горькая. Б.А. С.Ч.

1764. *A. sieversiana* Willd. - Полынь Сиверса. С.Ч.

1765. *A. dracunculus* L. - Полынь эстрагон.

1766. *A. pamirica* C. Winkl. - Полынь памирская.

1767. *A. scoparia* Waldst. et Kit. - Полынь метельчатая.

1768. *A. tianschanica* Krasch. ex Poljak. - Полынь тяньшанская. С.Ч.

1769. *A. proluxa* Krasch. ex Poljak. - Полынь обильная.

1770. *A. dubjanskyana* Krasch. - Полынь Дубянского.

1771. *A. tenuisecta* Nevski - Полынь тонкорассеченная. С.Ч.

1772. *A. glacina* Krasch. ex Poljak. - Полынь сизая.

1773. *A. glanduligera* Krasch. et Poljak. - Полынь железистая.

1774. *A. ferganensis* Krasch. ex Poljak. - Полынь ферганская.

1775. *A. porrecta* Krasch. ex Poljak. - Полынь вытянутая.

1776. *A. serotina* Bunge - Полынь поздняя.

1777. *A. namanganica* Poljak. - Полынь наманганская.

1778. *A. lehmanniana* Bunge - Полынь Лемана.

1779. *A. juncea* Kar. et Kir. - Полынь ситниковая.

*Род Pseudoglossanthus Poljak. (Псевдоглоссантус)*

1780. *Pseudoglossanthus butkovii* (Kovalevsk.) R. Kam. -

Псевдоглоссантус Буткова, Э.К.

1781. *P. litwinowii* (Tzvel.) R. Kam. - Псевдоглоссантус Литвинова Э.К.

1782. *P. tianschanica* (Krasch.) R. Kam. - Псевдоглоссантус тяньшанский, Э.К.

*Род Ugamia Pavl. (Угамия)*

1783. *Ugamia angrenica* (Krasch.) Tzvel. - Угамия ангренская, Э.Ц.А.

*Род Waldheimia Kar. et Kir. (Вальдгеймия)*

1784. *Waldheimia tomentosa* (Decne) Regel - Вальдгеймия войлочная.

1785. *W. tridactylites* Kar. et Kir. - Вальдгеймия трехлопастная.

*Род Hippolytia Poljak. (Ипполития)*

1786. *H. megacephala* (Rupr.) Poljak. - Ипполития крупноголовчатая.

*Род Pyrethrum Zinn. (Поповник, Ромашник)*

1787. *Pyrethrum parthenifolium* Willd. - Поповник девичелистный. С.Ч.

1788. *P. alatavicum* (Herd.) O. et B. Fedtsch. - Поповник алатавский. С.Ч.

1789. *P. karelinii* Krasch. - Поповник Карелина.

1790. *P. pyrethroides* (Kar. et Kir.) B. Fedtsch. - Поповник пиретроидный. С.Ч.

*Род Lepidolopha C. Winkl. (Лепидолофа)*

1791. *Lepidolopha komarowii* C. Winkl. - Лепидолофа Комарова, Э.Ц.А.

*Род Matricaria L. (Ромашка)*

1792. *Matricaria inodora* L. - Ромашка непахучая.

*Род Microcephala Pobed. (Мелкоголовка)*

1793. *Microcephala lamellata* (Bunge) Pobed. - Мелкоголовка пластинчатая. С.Ч.

*Род Xanthium (Дурнишник)*

1794. *Xanthium spinosum* L. - Дурнишник колючий.

1795. *X. strumarium* L. - Дурнишник обыкновенный.

**Сокращения:**

Б.А. – Беш-Аральский заповедник \*

С.Ч. – Сары-Челекский заповедник \*

Э.К. – эндемик Кыргызстана

Э.Ц.А. – эндемик Центральной Азии

**Примечание:**

\* - Вид не ограничен в своем распространении только данной территорией.



## ПЕРИФИТОН (АЛЬГОФЛОРА) ВОДОЕМОВ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

### ТИП ЦАНОФУТА - СИНЕЗЕЛЕННЫЕ

#### *Pod Synechococcus Naeg.*

1. *Synechococcus aeruginosus* Naeg., СЧ(о)

#### *Pod Merismopedia (Meyen) Elenk.*

2. *Merismopedia glauca* (Ehr.) Nag, Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
3. *M. elegans* A. Br, УЧ, Н/КД, Ф
4. *M. punctata* Meyen, СЧ(о), Н/КД, Ф
5. *M. tenuissima* Lemn., УЧ
6. *M. major* (Smith.) Geotl.

#### *Pod Microcystis (Kutz.) Elenk.*

7. *Microcystis pulverea* f. *racemiformis* (Nyg.) Hollerb., СЧ(о)

#### *Pod Gloeocapsa (Kutz.) Hollerb.*

8. *Gloeocapsa turgida* (Kutz.) Hollerb., СЧ(о)
9. *Gl. sanguinea* (Ag.) Kutz., СЧ(о)
10. *Gl. minuta* (Kutz.) Hollerb., СЧ(о)
11. *Gl. dermochroa* Nag., СЧ(р), СЧ(о)

#### *Pod Eucapsis Clem. Et Shantz.*

12. *Eucapsis alpina* Clem. Et Shantz., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД

#### *Pod Gomphosphaeria Kutz.*

13. *Gomphosphaeria aponina* Kutz., СЧ(о)
14. *G. aponina* var. *cordiformis* (Wolle) Elenk., СЧ(о)

#### *Pod Coelosphaerium (Nag.) Elenk.*

15. *Coelosphaerium pusillum* Van Goor., СЧ(о)

#### *Pod Pleurocapsa*

16. *Pleurocapsa polonica* Racib., СЧ(р)

#### *Pod Entophysalis*

17. *Entophysalis samoensis* Wille., Н/КД

#### *Pod Siphononema Geitl.*

18. *Siphononema polonicum* Geitl., Ч

#### *Pod Chamaesiphon Br. Et Grun.*

19. *Chamaesiphon polonicus* (Rostaf.) Hansg., СЧ(р)
20. *Ch. curvatus* (Borzi) Nordst., Н/КД
21. *Ch. incrustans* Grun., УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф
22. *Ch. regularis*, УЧ
23. *Ch. macer* Geitler., Н/КД

#### *Pod Sphaeronostoc Elenk.*

24. *Sphaeronostoc coeruleum* (Lyngb.) Elenk., Ч, СЧ(р), Н/КД, Ф
25. *S. pruniforme* (Ag.) Elenk., Ч, УЧ
26. *S. verrucosum* Vaush., УЧ
27. *S. Zetterstedtii* (Aresch.) Elenk., Н/КД

#### *Pod Stratonostoc Elenk.*

28. *Stratonostoc verrucosum* f. *typicum* Elenk., Н/КД

#### *Pod Scytonema Ag.*

29. *Scytonema* sp., СЧ(о), Н/КД

#### *Pod Tolypothrix Kutz.*

30. *Tolypothrix* sp., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
31. *T. calcarata* Schmidle, СЧ(о)
32. *T. distorta* f. *penicillata* (Ag.) Kossinsk., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД

#### *Pod Calothrix (Ag.) V. Poljansk.*

33. *Calothrix* sp., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
34. *C. fusca* (Kutz) Born. et Flah., Ч, СЧ(р), Н/КД, Ф
35. *C. fusca* f. *parva* (Erceg.) V. Poljansk., Ч, УЧ, Н/КД, Ф
36. *C. fusca* f. *minutissima* V. Poljansk., Н/КД
37. *C. parietina* (Nag) Thur., Ч, СЧ(р), СЧ(о)
38. *C. parietina* f. *brevis* Erceg., Н/КД

#### *Pod. Rivularia (Roth.) Ag. Et. Thur.*

39. *Rivularia* sp., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
40. *R. Beccariana* Korh. et Flah., Ч
41. *R. coadunata* f. *pseudogypsophila* V. Poljansk., Н/КД
42. *R. dura* Roth., Н/КД
43. *R. rufescens* (Nag.) Born. et. Flah., Н/КД
44. *R. aquatica*, СЧ(о)

#### *Pod. Gloeotrichia J. Agardh.*

45. *Gloeotrichia* sp., Ч, СЧ(р), СЧ(о)

#### *Pod Oscillatoria Vauch.*

46. *Oscillatoria* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
47. *O. limosa* Ag., Ч, УЧ
48. *O. princeps* Vauch., СЧ(о)
49. *O. subtilissima* Kutz., УЧ
50. *O. limnetica* Lemn., УЧ, Ф
51. *O. terebriformis* (Ag.) Elenk., УЧ
52. *O. tenuis* Ag., СЧ(о)
53. *O. chalybea* (Mert.) Gom., СЧ(о)

#### *Pod Spirulina Turp.*

54. *Spirulina* sp., Ч, УЧ
55. *S. major* Kutz., Н/КД

#### *Pod Phormidium Kutz.*

56. *Phormidium* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
57. *P. ambiguum* Gom., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
58. *P. ambiguum* f. *novae-semliae* (Schirsch.) Elenk., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф
59. *P. autumnale* (Ag.) Gom., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
60. *P. favosum* (Bory) Gom., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф
61. *P. foveolarum* (Mont.) Gom., УЧ
62. *P. papillaterminatum* Kissel., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД
63. *P. tenue* (Menegh.) Gom., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
64. *P. incrustatum* (Nag.) Gom., Н/КД
65. *P. inundatum* Kutz., Н/КД
66. *P. uncinatum* (Ag.) Gom., УЧ, Н/КД, Ф

#### *Pod Lyngbya Ag.*

67. *Lyngbya* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф
68. *L. kuetzingii* (Kutz.) Schmidle, Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

69. *L. limnetica* Lemn., УЧ

70. *L. scotti* f. *lomniczensis* (Kol.) Elenk., Н/КД

#### *Pod Schizothrix (Ag.) Gom.*

71. *Schizothrix* sp., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД
72. *S. tinctoria* (Ag.) Gom., Н/КД

#### *Pod Hydrocoleus Kutz.*

73. *Hydrocoleus homoeotrichus* Kutz., Н/КД

#### *Pod Microcoleus*

74. *Microcoleus paludosus* (Kutz.) Gom., Н/КД

#### *Pod Plectonema Thur.*

75. *Plectonema* sp., СЧ(р), СЧ(о)
76. *P. tomassinianum* (Kutz.) Born., СЧ(о), Н/КД

#### *Pod Homoeothrix (Thur.) Kirchn.*

77. *Homoeothrix uliana* (Menegh.) Kirchn., УЧ, СЧ(р)
78. *H. globulus* Woronich., Н/КД
79. *H. Poljanskii* Muzaf., Н/КД
80. *H. varians* Geitl., Н/КД

### ТИП CHRYSOPHYTA - ЗОЛОТИСТЫЕ

#### *Pod Dinobrion Ehrenb.*

81. *Dinobrion sertularia* Ehr., СЧ(р), СЧ(о)

#### *Pod Hydrurus Kirchn.*

82. *Hydrurus foetidus* Kirchn., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

#### *Pod Celoniella Pasch.*

83. *Celoniella palensis* Pasch., Ч

### ТИП PYRRORPHYTA - ПИРРОФИТОВЫЕ

#### *Pod Peridinium Ehr.*

84. *Peridinium cinctum* (O. F. M.) Her., СЧ(о)

#### *Pod Ceratium Schrank.*

85. *Ceratium hirundinella* (O. F. M.) Bergh, СЧ(р), СЧ(о)

### ТИП EUGLENOPHYTA - ЭВГЛЕНОВЫЕ

#### *Pod Euglena Ehr.*

86. *Euglena* sp., УЧ
87. *E. sanguinea* Ehr., УЧ

#### *Pod Trachelomonas*

88. *Trachelomonas verrucosa* Stokes, УЧ



## ТИП CHLOROPHYTA - ЗЕЛЕННЫЕ

### *Pod Pediastrum Meyen.*

89. *Pediastrum boryanum* (Turp. ) Menegh., Ч, УЧ, СЧ(о), Ф  
 90. *P. boryanum* var. *perforatum* Racib., Н/КД  
 91. *P. duplex* Meyen., УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 92. *P. integrum* var. *braunianum* Nordst., Н/КД  
 93. *P. tetras* Ralfs., СЧ(о)  
 94. *P. tetras* var. *excisum* Rabenh., Н/КД

### *Pod Tetracoccus*

95. *Tetracoccus natans* (Kirchn. ) Lemm., Н/КД

### *Pod Oocystis Naeg.*

96. *Oocystis* sp., СЧ(о)  
 97. *O. borgei* Snow, СЧ(о)  
 98. *O. lacustris* Chod, СЧ(о)

### *Pod Kirchneriella*

99. *Kirchneriella lunaris*, УЧ

### *Pod Scenedesmus Meyen.*

100. *Scenedesmus* sp., Ч  
 101. *S. acuminatus* (Lagerh. ) Chod., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 102. *S. acutus* Meyen., Ч, УЧ, СЧ(о)  
 103. *S. acutus* Meyen., Ч, УЧ, СЧ(о)  
 104. *S. acutus* var. *dimorphus*, Ч, УЧ  
 105. *S. bijugatus* (Turp. ) Kutz., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 106. *S. bijugatus* var. *alternans* (Reinsch) Hansg., Н/КД  
 107. *S. dimorphus* (Turp. ) Kutz., Ч  
 108. *S. quadricauda* (Turp. ) Breb, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 109. *S. quadricauda* var. *dispar* (Breb)Turp., Н/КД  
 110. *S. obliquus* (Turp. ) Hust., УЧ  
 111. *S. alternans* Reinsch., УЧ

### *Pod Ankistrodesmus Corda.*

112. *Ankistrodesmus falcatus* (Corda) Ralfs., СЧ(р), СЧ(о)  
 113. *A. gracilis* (Reinsch. ) Korschik., Ч

### *Pod Coelastrum Naeg.*

114. *Coelastrum* sp., Ч, СЧ(р)  
 115. *C. microporum* Naeg., УЧ, СЧ(о)  
 116. *C. sphaericum* Naeg., СЧ(о)  
 117. *C. ehrenbergii*, УЧ

### *Pod Dictiosphaerium Naeg.*

118. *Dictiosphaerium* sp., Ч, СЧ(о)  
 119. *D. pulchellum* Wood., СЧ(о)

### *Pod Prasiola Agardh.*

120. *Prasiola fluviatilis*, Ч, УЧ

### *Pod Ulothrix Kutz.*

121. *Ulothrix* sp., УЧ, Ф  
 122. *U. aequalis* Kutz., Н/КД  
 123. *U. oscillatoria* Kutz., Н/КД  
 124. *U. zonata* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 125. *U. tenuissima* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД  
 126. *U. tenerrima* Kutz., УЧ, Н/КД

### *Pod Microthamnion Nag.*

127. *Microthamnion* sp., Ч, СЧ(о)

### *Pod Stigeoclonium Kutz.*

128. *Stigeoclonium* sp., Ч, УЧ, Ф  
 129. *S. fasciculare* Kutz., Н/КД  
 130. *S. tenue* Kutz., Н/КД

### *Pod Draparnaldia Bory.*

131. *Draparnaldia glomerata* (Vauch. ) Ag., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

### *Pod Oedogonium Link.*

132. *Oedogonium* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 133. *O. capillare* (L. ) Kutz., УЧ

### *Pod Bulbochaete Ag.*

134. *Bulbochaete* sp., СЧ(о)  
 135. *B. monile* Wittr. Et Lund., Н/КД

### *Pod Cladophora Kutz.*

136. *Cladophora glomerata* (L. ) Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 137. *C. fracta* Kutz., Н/КД

### *Pod Rhisoclonium Kutz.*

138. *Rhisoclonium hieroglyphicum* Kutz., УЧ

### *Pod Vaucheria D. C.*

139. *Vaucheria* sp., УЧ, СЧ(р)

### *Pod Closterium Nitzsch.*

140. *Closterium* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), Ф  
 141. *C. ehrenbergii* Menegh., УЧ  
 142. *C. parvulum* Nag., УЧ  
 143. *C. acerosum* (Schrank. ) Ehr., УЧ

### *Pod Cosmarium Corda.*

144. *Cosmarium* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 145. *C. formulosum* Hoff., УЧ, Н/КД  
 146. *C. ochtodes* Nordst., УЧ  
 147. *C. binum* Nordst., Н/КД

### *Pod Staurastrum Meyen.*

148. *Staurastrum tetraceum* Ralfs., СЧ(о)

### *Pod Mougeotia Agardh.*

149. *Mougeotia* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД

### *Pod Spirogyra Link.*

150. *Spirogyra* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 151. *S. communis* Kutz., Н/КД  
 152. *S. lagerhemii* Wittr., Н/КД  
 153. *S. longata* Kutz., Н/КД

### *Pod Zygnema Agardh.*

154. *Zygnema* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

## ТИП RHODOPHYTA - КРАСНЫЕ

### *Pod Bangia Lyngb.*

155. *Bangia atropurpurea* (Roth) Ag., УЧ, Н/КД

### *Pod Chantransia Schmitz.*

156. *Chantransia chalybea* Fries., Ч, УЧ, СЧ(р)

### *Pod Batrachospermum Roth.*

157. *Batrachospermum moniliforme* Roth., УЧ, СЧ(о)

## ТИП BACILLARIOPHYTA - ДИАТОМОВЫЕ

### *Pod Melosira Ag.*

158. *Melosira arenaria* Moore, Ч, УЧ, Н/КД  
 159. *M. varians* Ag., УЧ, СЧ(р), Н/КД

### *Pod Cyclotella Kutz.*

160. *Cyclotella* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 161. *C. comensis* Grun., СЧ(о)  
 162. *C. comta* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(о)  
 163. *C. comta* var. *spectabilis* A. Cl., СЧ(о)  
 164. *C. kuetzingiana* Thw., СЧ(р), СЧ(о)  
 165. *C. kuetzingiana* var. *planetophora* Fricke, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 166. *C. meneghiniana* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 167. *C. ocellata* Pant., УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 168. *C. operculata* (Ag. ) Kutz., СЧ(р), Н/КД  
 169. *C. operculata* var. *unipunctata* Hust., СЧ(р), СЧ(о)  
 170. *C. operculata* var. *mesoleia* Grun., Н/КД

### *Pod Tetracyclus Ralfs.*

171. *Tetracyclus rupestris* (A. Br. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 172. *T. lacustris* var. *strumosa* (Ehr. ) Hust., Н/КД

### *Pod Tabellaria Ehr.*

173. *Tabellaria flocculosa* (Roth. ) Kutz., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД\*

### *Pod Meridion Ag.*

174. *Meridion circulare* Ag., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 175. *M. circulare* var. *constricta* (Ralfs. ) V. H., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД

### *Pod Diatoma D. C.*

176. *Diatoma anceps* (Ehr. ) Kirn., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД  
 177. *D. elongatum* (Lyngb. ) Ag., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 178. *D. elongatum* var. *tenuis* (Ag. ) V. H., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 179. *D. elongatum* var. *capitellatum* Poretzky, СЧ(р)  
 180. *D. hiemale* (Lyngb. ) Heib., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 181. *D. hiemale* var. *mesodon* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 182. *D. vulgare* Bory., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД  
 183. *D. vulgare* var. *breve* Grun., Ч, УЧ  
 184. *D. vulgare* var. *lineare* f. *capitata* A. Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 185. *D. vulgare* var. *productum* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

### *Pod Fragilaria Lyngb.*

186. *Fragilaria* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 187. *F. brevistriata* Grun., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 188. *F. capucina* Desm., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 189. *F. capucina* var. *acuta* (Ehr. ) Rabenh., УЧ  
 190. *F. capucina* var. *lanceolata* Grun., УЧ  
 191. *F. construens* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 192. *F. construens* var. *binodis* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 193. *F. construens* var. *capitata* Herib., СЧ(р)  
 194. *F. construens* var. *subsalina* Hust., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 195. *F. construens* var. *venter* (Ehr. ) Grun., УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 196. *F. crotonensis* Kitt., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 197. *F. intermedia* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД



198. *F. inflata* (Heid. ) Hust., CЧ(o)  
 199. *F. leptostauron* (Ehr. ) Hust., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 200. *F. pinnata* Ehr., УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 201. *F. pinnata* var. *lavcettula* (Schum. ) Hust., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 202. *F. virescens* Ralfs., Ч, CЧ(p), CЧ(o)  
 203. *F. virescens* var. *capitata* Ostr., Ч, CЧ(p), CЧ(o)  
 204. *F. virescens* var. *elliptica* Hust., Ч, CЧ(p), CЧ(o)  
 205. *F. virescens* var. *oblongella* Grun., Ч  
 206. *F. virescens* var. *subsalina* Grun., CЧ(p), CЧ(o)  
 207. *F. bicapitata* A. Mayer, УЧ, CЧ(p), H/КД

**Pod Ceratoneis Ehr.**

208. *Ceratoneis arcus* (Ehr. ) Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 209. *C. arcus* var. *amphioxys* (Raben. ) Brun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 210. *C. arcus* var. *linearis* Holmboe, Ч, УЧ, CЧ(p)  
 211. *C. arcus* var. *linearis* f. *recta* (Skv. )Pr. Lavr, Ч, CЧ(p)

**Pod Synedra Ehr.**

212. *Synedra acus* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 213. *S. acus* var. *angustissima* Grun., Ч, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 214. *S. acus* var. *radians* (Kutz. ) Hust., CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 215. *S. affinis* Kutz., Ч, CЧ(o), H/КД  
 216. *S. amphicephala* Kutz, Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 217. *S. amphicephala* var. *austriaca* Grun., H/КД  
 218. *S. capitata* Ehr., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o)  
 219. *S. cyclopus* Brutschy, CЧ(p), CЧ(o)  
 220. *S. goulardii* (Breb. ) Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 221. *S. goulardii* var. *telezkoensis* Poretzky, Ч, УЧ, CЧ(p), H/КД, Ф  
 222. *S. minuscule* Grun., H/КД  
 223. *S. pulchella* var. *lacerata* Hust., УЧ, CЧ(p)  
 224. *S. rumpens* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(o), H/КД  
 225. *S. rumpens* var. *fragilarioides* Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 226. *S. rumpens* var. *meneghiniana* Grun., Ч  
 227. *S. rumpens* var. *scotica* Grun., CЧ(o)  
 228. *S. tabulata* (Ag. ) Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 229. *S. tabulata* var. *parva* (Kutz. ) Grun., CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 230. *S. tabulata* var. *acuminata* Grun., УЧ  
 231. *S. ulna* ((Nitzsch. ) Ehr., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 232. *S. ulna* var. *subaequalis* A. V. H., Ч, УЧ, H/КД, Ф  
 233. *S. ulna* var. *amphirhynchus* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 234. *S. ulna* var. *biceps* (Kutz. ) Schonf., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 235. *S. ulna* var. *contracta* Ostr., УЧ  
 236. *S. ulna* var. *aequalis* (Kutz. ) Hust., CЧ(p)  
 237. *S. ulna* var. *spathulifera* Grun., Ч, УЧ, CЧ(o)  
 238. *S. ulna* var. *danica* (Kutz. ) Grun., H/КД  
 239. *S. ulna* var. *minima* Muzaf., H/КД  
 240. *S. Vacheriae* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 241. *S. Vacheriae* var. *capitellata* Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 242. *S. parasitica* var. *subconstricta* Grun, CЧ(p)

**Pod Asterionella Hass.**

243. *Asterionella Formosa* Hass., CЧ(p), CЧ(o)  
 244. *A. gracillima* (Hantzsch. ) Heib., CЧ(p), CЧ(o)

**Pod Eunotia Ehr.**

245. *Eunotia* sp., CЧ(p), CЧ(o)  
 246. *E. arcus* Ehr., CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 247. *E. fallax* var. *gracillima* Krasske, CЧ(o), H/КД  
 248. *E. lunaris* (Ehr. ) Grun., H/КД  
 249. *E. pectinalis* (Kutz. ) Rabenh., CЧ(o)

250. *E. pectinalis* var. *minor* (Kutz. ) Rabenh., H/КД  
 251. *E. praerupta* Ehr., CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 252. *E. tenella* (Grun. ) Hust., H/КД  
 253. *E. valida* Hust., H/КД

**Pod Cocconeis Ehr.**

254. *Cocconeis pediculus* Ehr., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 255. *C. placentula* Ehr., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 256. *C. placentula* var. *euglypta* (Ehr. ) Cl., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 257. *C. placentula* var. *intermedia* (Herib. et. Perag. ) Cl., УЧ, Ф  
 258. *C. placentula* var. *lineata* (Ehr. ) Cl., УЧ, CЧ(p), CЧ(o)

**Pod Eucocconeis Cl.**

259. *Eucocconeis flexella* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 260. *E. lapponica* Hust., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 261. *E. minuta* Cl., CЧ(o)

**Pod Achnanthes Bory.**

262. *Achnanthes* sp., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 263. *A. clevei* Grun., H/КД  
 264. *A. affinis* Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 265. *A. conspicua* A. Mayer., CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 266. *A. hungarica* Grun., H/КД  
 267. *A. exigua* Grun., УЧ, CЧ(p), CЧ(o)  
 268. *A. exigua* var. *baicalensis* Skv., CЧ(o)  
 269. *A. lanceolata* (Breb. ) Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 270. *A. lanceolata* f. *ventricosa* Hust., Ч, УЧ, CЧ(p), Ф  
 271. *A. lanceolata* var. *elliptica* Cl., CЧ(o)  
 272. *A. lanceolata* var. *minuta* (Skv. )Sheshuk., CЧ(o)  
 273. *A. lanceolata* var. *rostrata* (Ostr) Hust., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o)  
 274. *A. laterostrata* Hust., CЧ(o)  
 275. *A. microcephala* (Kutz. ) Grun., УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 276. *A. minutissima* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 277. *A. minutissima* var. *cryptocephala* Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 278. *A. linearis* (W. Sm. ) Grun., УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 279. *A. linearis* var. *pusilla* Grun., H/КД  
 280. *A. marginulata* Grun., H/КД  
 281. *A. Oestrupii* (A. Cl. ) Hust., H/КД

**Pod Rhoicosphenia Grun.**

282. *Rhoicosphenia curvata* (Kutz. ) Grun., Ч, УЧ, H/КД

**Pod Mastogloia Thw.**

283. *Mastogloia smithii* var. *lacustris* Grun., CЧ(p), CЧ(o), H/КД

**Pod Diploneis Ehr.**

284. *Diploneis elliptica* (Kutz. ) Cl., УЧ, CЧ(o), Ф  
 285. *D. elliptica* var. *ladogensis* Cl., H/КД  
 286. *D. ovalis* (Hilse) Cl., H/КД  
 287. *D. parma* Cl., CЧ(o)  
 288. *D. smithii* var. *pumila* (Grun. ) Hust., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф

**Pod Amphipleura Kutz.**

289. *Amphipleura pellucida* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф

**Pod Frustulia Ag.**

290. *Frustulia rhomboids* (Ehr. ) D. T., Ч, CЧ(o)  
 291. *F. vulgaris* Thw., УЧ, CЧ(p), Ф

**Pod Anomoeoneis Pfitz.**

292. *Anomoeoneis exilis* (Kutz. ) Cl., CЧ(p), CЧ(o), H/КД

293. *A. serians* Breb., CЧ(p), CЧ(o)  
 294. *A. serians* var. *brachysira* (Breb. ) Hust., CЧ(o)

**Pod Stauroneis Ehr.**

295. *Stauroneis anceps* Ehr., Ф  
 296. *S. phoenicenteron* Ehr., УЧ, CЧ(o)  
 297. *S. smithii* Grun., Ч, УЧ, CЧ(o)

**Pod Navicula Bory.**

298. *Navicula* sp., CЧ(o)  
 299. *N. anglica* Ralfs., УЧ, CЧ(o)  
 300. *N. bacillum* Ehr., CЧ(o)  
 301. *N. bacillum* var. *minor* V. H., CЧ(p), CЧ(o)  
 302. *N. avenacea* Breb., Ч, УЧ, CЧ(o), H/КД  
 303. *N. binodis* Ehr., Ч  
 304. *N. cari* Ehr., УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 305. *N. cari* var. *angusta* Grun., H/КД  
 306. *N. cincta* (Ehr. ) Kutz., H/КД  
 307. *N. cincta* var. *Heufleri* Grun., УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 308. *N. cryptocephala* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 309. *N. cryptocephala* var. *intermedia* Grun., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 310. *N. cryptocephala* var. *veneta* (Kutz. )Grun, Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 311. *N. cryptocephala* var. *exilis* (Kutz. ) Grun, H/КД  
 312. *N. cuspidate* var. *ambigua* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, CЧ(o)  
 313. *N. exigua* (Greg. ) O. Mull., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o)  
 314. *N. dicephala* (Ehr. ) W. Sm., CЧ(o), H/КД  
 315. *N. dicephala* var. *elginensis* (Greg. ) Grun., H/КД  
 316. *N. digitoradiata* (Greg. ) A. S., H/КД  
 317. *N. falaisiensis* var. *lanceolata* Grun., H/КД  
 318. *N. gastrum* Ehr., CЧ(o)  
 319. *N. gothlandica* Grun., H/КД  
 320. *N. gracilis* Ehr., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 321. *N. gregaria* Donk., H/КД  
 322. *N. grimmei* Krasske, CЧ(o)  
 323. *N. longirostris* Hust., H/КД  
 324. *N. microcephala* Grun., H/КД  
 325. *N. hasta* Pant., CЧ(p), CЧ(o)  
 326. *N. lanceolata* (Ag. ) Kytz., CЧ(o)  
 327. *N. lanceolata* var. *tenella* A. S., CЧ(o), H/КД  
 328. *N. laterostrata* Hust., CЧ(p)  
 329. *N. menisculus* Schum., Ч, УЧ, CЧ(o)  
 330. *N. menisculus* var. *meniscus* (Schum. ) Hust., Ч, CЧ(o)  
 331. *N. meniscula* Grun., Ч  
 332. *N. muralis* Grun., УЧ  
 333. *N. mutica* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(o), H/КД  
 334. *N. paulseniana* Petersen, H/КД  
 335. *N. platystoma* var. *minor* Muzaf., H/КД  
 336. *N. oblonga* Kutz., Ч, УЧ  
 337. *N. peregrina* var. *asiatica* Skv., УЧ, H/КД, Ф  
 338. *N. peregrina* var. *lanceolata* Skv., УЧ, H/КД  
 339. *N. placentula* (Ehr. ) Grun., Ч, CЧ(o)  
 340. *N. placentula* f. *rostrata* A. Mayer, CЧ(o)  
 341. *N. pupula* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 342. *N. pupula* var. *capitata* Hust., CЧ(o)  
 343. *N. pupula* var. *rectangularis* (Greg. ) Grun, УЧ, CЧ(o)  
 344. *N. pygmaea* Kutz., CЧ(o)  
 345. *N. radiosa* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 346. *N. radiosa* var. *tenella* (Breb. ) Grun., Ч, CЧ(p), CЧ(o), H/КД  
 347. *N. reinhardtii* (Grun. ) Cl., H/КД  
 348. *N. rhynchocephala* Kutz., Ч, УЧ, CЧ(p), CЧ(o), H/КД, Ф  
 349. *N. rhynchocephala* var. *orientalis* I. Kiss., CЧ(o), H/КД



350. *N. simplex* Krasske, Н/КД  
 351. *N. salinarum* var. *intermedia* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 352. *N. tuscula* (Ehr. ) Grun., Ч, СЧ(р), СЧ(о)  
 353. *N. tuscula* f. *obtusata* Hust., СЧ(о)  
 354. *N. viridula* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 355. *N. viridula* var. *slesvicensis* (Grun. ) Cl., УЧ, СЧ(о)  
 356. *N. vulpine* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 357. *N. bacilliphormis* Grun., СЧ(о)  
 358. *N. oblonga* Kutz., СЧ(о)  
 359. *N. gastrum* Ehr., СЧ(о)  
 360. *N. rostellata* Kutz., СЧ(о)  
 361. *N. sp.* (*seminulum?*), СЧ(о)

**Pod Pinnularia Ehr.**

362. *Pinnularia* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 363. *P. appendiculata* (Ag. ) Cl., Н/КД  
 364. *P. borealis* Ehr., Ч, УЧ, СЧ(о)  
 365. *P. fasciata* (Lagerst. ) Hust., Н/КД  
 366. *P. mesolepta* (Ehr. ) W. Sm., Ч  
 367. *P. mesolepta* var. *stauroneiformis* Grun., Н/КД  
 368. *P. molaris* Grun., Н/КД  
 369. *P. viridis* var. *fallax* Cl., Ч

**Pod Neidium Pfitz.**

370. *Neidium* sp., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 371. *N. affine* (Ehr. ) Cl., Н/КД  
 372. *N. affine* f. *media* Cl., Н/КД  
 373. *N. dubium* (Ehr. ) Cl., УЧ, СЧ(о)  
 374. *N. iridis* var. *amphigomphus* (Ehr. ) V. H., Ч, СЧ(о), Н/КД  
 375. *N. iridis* var. *diminutum* (Pant. ) Wisl. et Kolbe, СЧ(о)  
 376. *N. iridis* f. *vernalis* Reich., Н/КД  
 377. *N. bisulcatum* (Lagerst. ) Cl., СЧ(о)

**Pod Caloneis Cl.**

378. *Caloneis* sp., Ч  
 379. *C. anphisbaena* (Bory) Cl., УЧ, СЧ(о), Ф  
 380. *C. bacillum* (Grun. ) Mer., УЧ  
 381. *C. bacillum* (Grun. ) Mer., УЧ  
 382. *C. permagna* (Bail. ) Cl., УЧ  
 383. *C. silicula* (Ehr. ) Cl., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 384. *C. silicula* var. *truncatula* Grun., СЧ(о)

**Pod Gyrosigma Hass.**

385. *Gyrosigma* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 386. *G. acuminatum* (Kutz. ) Rabenh., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 387. *G. attenuatum* (Kutz. ) Rabenh., Н/КД  
 388. *G. kutzingii* (Grun. ) Cl., Н/КД  
 389. *G. scalproides* (Rabenh. ) Cl., УЧ, Н/КД  
 390. *G. strigile* var. *Smithii* Grun., УЧ

**Pod Amphora Her.**

391. *Amphora* sp., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 392. *A. delicatissima* Krasske, Н/КД  
 393. *A. ovalis* Kutz., УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 394. *A. ovalis* var. *pediculus* Kut., УЧ, СЧ(о), Н/КД  
 395. *A. ovalis* var. *libyca* Ehr., СЧ(о)  
 396. *A. veneta* Kutz., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 397. *A. perpusilla* Grun., СЧ(о)

**Pod Cymbella.**

398. *Cymbella* sp., Ч, УЧ, СЧ(о), Ф  
 399. *C. aequalis* W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 400. *C. affinis* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

401. *C. alpina* Grun., Ч, СЧ(о)  
 402. *C. amphicephala* Nag., УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 403. *C. amphioxys* (Kutz. ) Grun., СЧ(о), Н/КД  
 404. *C. angustata* (W. Sm. ) Cl., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 405. *C. aspera* (Ehr. ) Cl., СЧ(о)  
 406. *C. austriaca* Grun., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 407. *C. cesatii* (Rabenh. ) Grun., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 408. *C. cistula* (Hemp. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 409. *C. cistula* var. *maculata* (Kutz. ) V. H., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 410. *C. cistula* var. *insignis* Meister, Н/КД  
 411. *C. cistula* var. *typical* Meister, Н/КД  
 412. *C. cymbiformis* (Ag. Kutz. ) V. H., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 413. *C. delicatula* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 414. *C. delicatula* var. *sibirica* Sheshukova, Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 415. *C. gracilis* (Rabenh. ) Cl., Н/КД  
 416. *C. ehrenbergii* Kutz., Ч, СЧ(р), СЧ(о)  
 417. *C. hebridica* (Greg. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 418. *C. helvetica* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 419. *C. helvetica* var. *curta* Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 420. *C. helvetica* var. *punctata* Cl., УЧ, СЧ(о)  
 421. *C. sp.* (*helvetica?*), Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 422. *C. hustadtii* Krasske, Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 423. *C. hybrida* Grun., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 424. *C. incerta* Grun., СЧ(о), Н/КД  
 425. *C. laevis* Nag., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 426. *C. lanceolata* (Ehr. ) V. H., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 427. *C. lanceolata* var. *notata* Wisl. et Poretzky, Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 428. *C. lanceolata* var. *cornuta* f. *mineuta* Muzaf, СЧ(о)  
 429. *C. lata* Grun., Н/КД  
 430. *C. leptoceros* (Ehr. ) Grun., СЧ(р), СЧ(о)  
 431. *C. microcephala* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 432. *C. naviculiformis* Auesrv., УЧ, СЧ(о), Н/КД  
 433. *C. naviculiformis* f. *minor* Muzaf., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 434. *C. naviculiformis* f. *nana* Muzaf., СЧ(о)  
 435. *C. parva* (W. Sm. ) Cl., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 436. *C. prostrata* (Berkley) Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 437. *C. prochkiniae* Muzaf., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 438. *C. pusilla* Grun., Н/КД  
 439. *C. reinhardtii* Grun., СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 440. *C. sinuata* Greg., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 441. *C. stuxbergii* Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 442. *C. tumida* (Breb. ) V. H., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 443. *C. tumidula* Grun., СЧ(о)  
 444. *C. turgida* (Greg. ) Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 445. *C. turgida* f. *nana* Muzaf., СЧ(о)  
 446. *C. turgida* f. *parva* Muzaf., СЧ(р), СЧ(о)  
 447. *C. turgidula* Grun., Н/КД  
 448. *C. ventricosa* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 449. *C. ventricosa* var. *obtusata* Cl., СЧ(р), Н/КД  
 450. *C. ventricosa* var. *ovata* Grun., УЧ, СЧ(о), Н/КД  
 451. *C. skabitschevskyi*, Ч, УЧ, Н/КД, Ф

**Pod Didymosphenia M. Schmidt.**

452. *Didymosphenia geminata* (Lyngb. ) Schmidt., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф

**Pod Gomphonema Ag.**

453. *Gomphonema acuminatum* Ehr., Ч, УЧ, Н/КД, Ф  
 454. *G. acuminatum* var. *coronatum* (Ehr) W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД

455. *G. acuminatum* var. *trigonocephala* (Ehr. ) Cl., Н/КД  
 456. *G. angustatum* (Kutz. ) Rabenh., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 457. *G. angustatum* var. *productum* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 458. *G. angustatum* var. *obtusatum* Kutz., СЧ(о), Н/КД  
 459. *G. angustatum* var. *undulata* Grun., Н/КД  
 460. *G. bohemicum* Reich. Et Fricke, СЧ(р), Н/КД  
 461. *G. constrictum* Ehr., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 462. *G. constrictum* var. *capitatum* (Ehr. ) Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 463. *G. constrictum* var. *hedinii* (Hust. ) Zabelina, Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 464. *G. intricatum* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 465. *G. intricatum* var. *pumilum* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 466. *G. intricatum* var. *dichotomum* (Kutz. ) Grun., Ч, Н/КД  
 467. *G. intricatum* var. *vibrio* (Ehr. ) Cl., СЧ(р), СЧ(о)  
 468. *G. gracile* Ehr., СЧ(о), Н/КД  
 469. *G. gracile* var. *naviculaceae* W. Sm., Н/КД  
 470. *G. gracile* var. *lanceolata* Kutz., Н/КД  
 471. *G. helveticum* Brun., Н/КД  
 472. *G. lanceolatum* Ehr., Ч, СЧ(р)  
 473. *G. lanceolatum* var. *insigne* (Greg. ) Cl., Ч  
 474. *G. longiceps* Ehr., СЧ(р)  
 475. *G. longiceps* var. *subclavatum* Grun., СЧ(р), Н/КД  
 476. *G. olivaceum* (Lyngb. ) Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 477. *G. olivaceum* var. *calcareum* Cl., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 478. *G. olivaceum* var. *minutissimum* Hust., УЧ, Н/КД  
 479. *G. olivaceum* var. *tenellum* Cl., Н/КД  
 480. *G. parvulum* (Kutz. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 481. *G. parvulum* var. *lagenulum* (Kutz. ? Grun. ) Hust., СЧ(о)  
 482. *G. parvulum* var. *micropus* (Kutz. ) Cl., СЧ(о), Н/КД  
 483. *G. parvulum* var. *subellipticum* Cl., Ч, УЧ  
 484. *G. parvulum* var. *exilis* Grun., Н/КД

**Pod Denticula Kutz.**

485. *Denticula elegans* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 486. *D. tenuis* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 487. *D. tenuis* var. *crassula* (Nag. ) Hust., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 488. *D. thermalis* Kutz., Ч, СЧ(р), СЧ(о)

**Pod Epithemia Breb.**

489. *Epithemia* sp., СЧ(о)  
 490. *E. muelleri* Friske., СЧ(о)  
 491. *E. sorex* Kutz, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 492. *E. turgida* var. *granulata* (Ehr. ) Grun., СЧ(о)  
 493. *E. zebra* (Ehr. ) Kutz., Ч, СЧ(о)  
 494. *E. zebra* var. *saxonica* (Kutz. ) Grun., Ч, СЧ(о), Н/КД  
 495. *E. zebra* var. *porcellus* (Kutz. ) Grun., Н/КД

**Pod Rhopalodia O. Mull.**

496. *Rhopalodia gibba* O. Mull., Ч, СЧ(о), Н/КД  
 497. *R. gibba* var. *ventricosa* (Ehr. ) Grun., СЧ(о)  
 498. *R. parallela* (Grun. ) O. Mull., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД

**Pod Hantzschia Grun.**

499. *Hantzschia amphioxys* (Ehr. ) Grun., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 500. *H. amphioxys* var. *major* Grun., Ч, СЧ(о)  
 501. *H. amphioxys* f. *capitata* O. Mull., Н/КД  
 502. *H. elongata* (Hantzsch) Grun., СЧ(о)

**Pod Nitzschia Hass.**

503. *Nitzschia* sp., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 504. *N. acicularis* W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Ф  
 505. *N. acuta* Hantzsch., УЧ

506. *N. amphibia* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 507. *N. angustata* (W. Sm.) Grun., Ч, УЧ, Н/КД  
 508. *N. angustata* var. *acuta* Grun., Ч, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 509. *N. apiculata* (Greg.) Grun., Ч, Н/КД  
 510. *N. capitellata* Hust., Н/КД  
 511. *N. aquaea* Wisl. et Poretzky, Ч, СЧ(о)  
 512. *N. capitellata* Hust., Ч  
 513. *N. clausii* Hantzs., УЧ  
 514. *N. communis* Rabenh., УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 515. *N. denticula* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 516. *N. dissipata* (Kutz.) Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 517. *N. dubia* W. Sm., УЧ  
 518. *N. fonticola* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 519. *N. filiformis* (W. Sm.) Hust., УЧ, Н/КД  
 520. *N. frustulum* (Kutz.) Grun., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 521. *N. frustulum* var. *asiatica* Hust., УЧ  
 522. *N. frustulum* var. *perpusilla* (Rabenh.) Grun., Н/КД  
 523. *N. frustulum* var. *subsalina* Hust., СЧ(о)  
 524. *N. gracilis* Hantzs., Н/КД  
 525. *N. gracilis* var. *capitata* Wisl. et Poretzky, УЧ  
 526. *N. hantzschi* Rabenh., УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 527. *N. heidenii* var. *pamirensis* Boye P., Ч  
 528. *N. heufleriana* Gtun., Ч, СЧ(о), Н/КД, Ф

529. *N. hungarica* Grun., Н/КД  
 530. *N. hustedtii* Sheshukava, СЧ(о)  
 531. *N. kuetzingiana* Hilse., УЧ, СЧ(о)  
 532. *N. intermedia* Lagerst., Ч  
 533. *N. linearis* W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 534. *N. sublinearis* Hust., Н/КД  
 535. *N. palea* (Kutz.) W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 536. *N. palea* var. *debilis* (Kutz.) Grun., УЧ  
 537. *N. palea* var. *tenuirostris* Grun., Н/КД  
 538. *N. paleacea* Grun., Н/КД  
 539. *N. recta* Hantzs., Ч, УЧ, СЧ(о)  
 540. *N. regula* Hust., СЧ(р), СЧ(о)  
 541. *N. sigma* (Kutz.) W. Sm., Н/КД  
 542. *N. sinuata* (W. Sm.) Grun., Н/КД  
 543. *N. sinuata* var. *tabellaria* Grun., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД  
 544. *N. sigmoidea* (Ehr.) W. Sm., Ч, УЧ, Ф  
 545. *N. subtilis* var. *glacialis* Grun., УЧ  
 546. *N. spectabilis* (Ehr.) Ralfs., УЧ, Н/КД  
 547. *N. stagnorum* Rabenh., Н/КД  
 548. *N. telezkoensis* Sheshukava, УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 549. *N. thermalis* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(о), Ф  
 550. *N. thermalis* var. *intermedia* Grun., СЧ(о)  
 551. *N. lauenburgiana* Hust., Ч

552. *N. romana* Grun., Ч, СЧ(о)  
 553. *N. vermicularis* (Kutz.) Grun., УЧ, СЧ(о), Ф

**Под *Cymatopleura* W. Sm.**

554. *Cymatopleura elliptica* (Breb.) W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД  
 555. *C. solea* (Breb.) W. Sm., Ч, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), Н/КД, Ф  
 556. *C. turiscensis* Meist., СЧ(о)

**Под *Surirella* Turp.**

557. *Surirella angustata* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(р), Н/КД, Ф  
 558. *S. angustata* var. *hankensis* Skv., Ч  
 559. *S. biseriata* Breb., СЧ(о)  
 560. *S. biseriata* var. *ussuriensis* Skv., Ч, УЧ  
 561. *S. linearis* var. *helvetica* (Brun.) Neist., СЧ(о), Н/КД  
 562. *S. robusta* Ehr., Ч  
 563. *S. spiralis* Kutz., Ч  
 564. *S. spiralis* Kutz., Ч  
 565. *S. ovalis* Breb., Ч, УЧ, Н/КД, Ф  
 566. *S. ovata* Kutz., Ч, УЧ, СЧ(о), Н/КД, Ф  
 567. *S. ovata* var. *pinnata* (W. Sm.) Hust., Ч, УЧ, Н/КД  
 568. *S. tenera* Greg., УЧ  
 569. *S. capronii* Breb., УЧ

**Сокращения:**

- Ч – реки и ручьи Чаткальского заповедника  
 УЧ – реки и ручьи Угам-Чаткальского национального парка  
 СЧ(р) – Сары-Челекский заповедник, реки  
 СЧ(о) – Сары-Челекский заповедник, озера  
 Н/КД – реки Нарын и Карасу ниже Токтогульского водохранилища; бассейн реки Кара-Дарья  
 Ф – бассейны рек Чадак, Гавасай, Сумсар, Касансай, дренирующие северо-западное горное обрамление Ферганской долины

При составлении видового списка перифитона использованы данные гидробиологических ежегодников (1980-2000 гг.), отчетов и публикаций сотрудников гидробиологической лаборатории Главгидромета РУз, отраженные в библиографии. По бассейну р.Кара-Дарья использованы данные из монографии А.М.Музафарова (1958 г.).

**ЗООБЕНТОС ВОДОЕМОВ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**

**ТИП ARTHOROPODA (ЧЛЕНИСТОНОГИЕ)**

**Класс Insecta**

**Отряд PLECOPTERA (Веснянки)**

1. *Filchneria* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
2. *Mesoperlina* sp., УЧ, ЧЗ
3. *M. copnoptera* McL., ЗТ/ПФ
4. *M. pecircal* Klap., ЗТ/ПФ
5. *M. ochracea* Klap., Ф
6. *Chloroperla curta* McL., ЗТ/ПФ
7. *Amphinemura* sp. (*sulcicollis* Stephens?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
8. *A. zimmermanni* Joost, ЗТ/ПФ
9. *A. crenata* Kop., Ф
10. *Nemoura* sp. (*flexuosa* Abert ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
11. *Nemoura* sp., Ф
12. *N. trangula* Kimm., ЗТ/ПФ
13. *N. alabeli* Zhiltz., ЗТ/ПФ
14. *N. ornate* McL., ЗТ/ПФ

15. *N. lepnevae* Zhiltz., ЗТ/ПФ
16. *Mesonemoura* sp., УЧ, ЧЗ
17. *Dinocras cephalotes* Curtis, СЧ(р), СЧ(о)
18. *Capnia* sp., УЧ, ЧЗ, Ф
19. *C. turcestanica* Zhiltz., УЧ, ЧЗ, ЗТ/ПФ
20. *C. longicauda* Zhiltz., ЗТ/ПФ
21. *C. jankowskajae* Zhiltz., ЗТ/ПФ
22. *C. hamitera* Zhiltz., ЗТ/ПФ
23. *C. prolongata* Zhiltz., Ф
24. *Eucapnopsis* sp. (*stigmatica* Abert ?), УЧ, ЧЗ
25. *Leuctra digitata* Kempny, УЧ, ЧЗ
26. *Agnetina* sp., ЧЗ
27. *Xanthoperla curta* McL., УЧ
28. *Arcynopteryx compacta* McL., ЗТ/ПФ
29. *Phasganophora pedata* Kop., ЗТ/ПФ
30. *Phasganophora* sp., Ф

**Отряд EPHEMEROPTERA (Поденки)**

31. *Ameletus alexandrae* Brodsky, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о), Ф, ЗТ/ПФ
32. *Baetis (Nigrobaetis) muticus* L., УЧ, ЧЗ
33. *B. (N.) gracilis* Bog. et. Tab., УЧ, ЧЗ
34. *B. (N.)* sp., СЧ(о), Ф

35. *B. (Acentrella) latus* Mull.-Lieb., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
36. *B. (A.) putoranicus* sp.n., УЧ
37. *B. (Baetiella) rhodani* Pictet, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
38. *B. (B.) ursinus hissaricus* Novicova, УЧ, ЧЗ
39. *B. (B.) transiliensis* Brodsky, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
40. *B. (B.) buceratus* Eaton, УЧ
41. *B. (B.) stipposus* Kluge, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
42. *B. (Baetis) vardarensis caucasicus* Zimm., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
43. *B. (B.) heptapotamicus* Brodsky, УЧ, ЧЗ, Ф, ЗТ/ПФ
44. *B. (B.) oreophilus* Kluge, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
45. *B. (Nigrobaetis) pumilus* (Burmeister), УЧ, СЧ(р)
46. *B. mycetopis* Brodsky, ЗТ/ПФ
47. *Cloeon dipterum* L., СЧ(о)
48. *Heptagenia* sp. (*perflava* Brodsky ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), ЗТ/ПФ
49. *Ecdyonurus (Afghanurus) rubrofasciatus* Brodsky, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), Ф, ЗТ/ПФ
50. *E. (Notacanthurus) sp. (zhiltzovae Tshernova ?)*, УЧ, ЧЗ
51. *E. werestshagini* Brodsky, УЧ, ЗТ/ПФ
52. *Rhithrogena (Cinygmula) sp. (joosti Braasch ?)*, УЧ, СЧ(р), СЧ(о)
53. *Rh. stackelbergi Sinitshenkova*, УЧ, ЧЗ
54. *Rh. eugeniae* sp.n. Kluge, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
55. *Rh. tianschanica* Brodsky, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), Ф



56. Rh. sp. (brodsky Kustareva ?), УЧ, ЧЗ
57. Rh.hybrida Eaton, СЧ(р)
58. Ephemerella (Drunella) submontana Brodsky, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), Ф
59. E.(Torleya) ignita Poda, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
60. E. mesoleuca Brauer, УЧ,СЧ(р)
61. Iron guttsha Kust.,ЗТ/ПФ
62. I.tianshanica Kust.,ЗТ/ПФ
63. I.nigromaculatus Brodsky, Ф
64. I. montanus Brodsky, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), Ф, ЗТ/ПФ
65. I. sinespinosus BraaschУЧ, ЧЗ, СЧ(р)
66. I. kirgisicus Kust.,ЧЗ, СЧ(р)
67. I. rheophilus Brodsky, Ф, ЗТ/ПФ
68. Caenis macrura Stephens, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
69. C.hissari Kluge, УЧ, ЧЗ
70. C. sp. (moesta ?), УЧ, СЧ(о)

**Отряд TRICHOPTERA (Ручейники)**

71. Hydropsyche guttata, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
72. Hydropsyche sp. (pellucidula Curtis ?), СЧ(р)
73. H. ornatula McL., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), ЗТ/ПФ
74. H.stimulans McL., Ф
75. Cheumatopsyche lepida Pict., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), ЗТ/ПФ
76. Cheumatopsyche sp. (capitella ?), УЧ
77. Ch.infascia,СЧ(о)
78. Rhyacophila philopotamoides McL., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
79. Rh. obscura Mart., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), Ф, ЗТ/ПФ
80. Rh.extensa Mart., Ф
81. Rhyacophila sp., УЧ,СЧ(р)
82. Apsilochorema sutshanum Mart., УЧ, ЧЗ
83. Dolophilodes sp.УЧ, ЧЗ
84. D.ornata Mart., Ф
85. Ecnomus tenellus Ramb.,СЧ(о)
86. Mystrophora altaica Mart., УЧ, ЧЗ
87. Plectrocnemia latissima Mart.,СЧ(о)
88. Agapetus comatus Pictet, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), ЗТ/ПФ
89. A.kirgisorum Mart., Ф
90. A.tridens McL., Ф
91. Hydroptila sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
92. Agraylea sp., УЧ,СЧ(р)
93. Ithytrichia lamellaris Eat., СЧ(р)
94. Stactobia fuscicornis Schneider, УЧ, ЧЗ
95. Oxyethira sp. (costalis Curtis ?),ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
96. Brachycentrus sp., УЧ
97. Br.montanus Klap.,ЗТ/ПФ
98. Br.maracandicus Mart.,ЗТ/ПФ
99. Dinarthrum reductum Mart., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о), Ф, ЗТ/ПФ
100. D.pugnax McL., УЧ, ЧЗ,СЧ(о), Ф, ЗТ/ПФ
101. Lasiocephala basalis Kolenati, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
102. Anabolia soror McL.,ЧЗ
103. Apatania sp., УЧ, ЧЗ
104. A.copiosa McL.,СЧ(о), Ф, ЗТ/ПФ
105. Haleskus sp., УЧ
106. Limnephilus sp.,СЧ(о)
107. L. flavicornis Fabr., СЧ(р)
108. L.decipiens Kol.,СЧ(о),ЗТ/ПФ
109. L.fuscicornis Ranb.,СЧ(о),ЗТ/ПФ
110. Limnephilidae gen.sp., СЧ(р)
111. Micropterna sp., УЧ
112. Plectrocnemia sp.(consersa Curt ?), УЧ, ЧЗ
113. Pl.latissima Mart.,СЧ(о),ЗТ/ПФ
114. Polycentropus flavomaculatus Pict., УЧ, ЧЗ
115. Psychomyia sp., УЧ
116. Tinodes pallidula McL. (?),ЧЗ

117. Triaenodes sp.,СЧ(о)
118. Ecnomus tenellus Ramb.,СЧ(о),ЗТ/ПФ
119. Lepidostoma hirtum Fabr., УЧ, ЗТ/ПФ
120. Leptoceridae gen.sp., УЧ
121. Phryganea sp.,СЧ(о)
122. Agrypnia sp.,СЧ(о)
123. A.pagetana Curtis,ЗТ/ПФ
124. Glossosoma dentatum McL., Ф
125. Arctopsyche sp., Ф

**Отряд COLLEMBOLA (Ногохвостки)**

126. Isotoma viridis (Bourlet) Schott., СЧ(р)

**Отряд DIPTERA (Двукрылые, или мухи и комары)**

127. Atherix sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
128. Simuliidae gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
129. Metacnephia edwardsiana Rubzov,ЗТ/ПФ
130. M.kirjanovae Rubzov,ЗТ/ПФ
131. M.multifilis Rubzov,ЗТ/ПФ
132. M.tetraginata Rubzov,ЗТ/ПФ
133. Sulcicnephia argylacea Rubzov,ЗТ/ПФ
134. S.filidistans Rubzov,ЗТ/ПФ
135. S.jankovskiae Rubzov,ЗТ/ПФ
136. S.sulcata Rubzov,ЗТ/ПФ
137. S.undecimata Rubzov,ЗТ/ПФ
138. Eusimulium angustitarse Lundstroem,ЗТ/ПФ
139. E.aureum Fries,ЗТ/ПФ
140. E. crassicaulum Rubzov,ЗТ/ПФ
141. E.keiseri Rubzov,ЗТ/ПФ
142. E.kigisorum Rubzov,ЗТ/ПФ
143. E.oceastylum Rubzov,ЗТ/ПФ
144. E.octofiliatum Rubzov,ЗТ/ПФ
145. E.pausicuspis Rubzov,ЗТ/ПФ
146. E.planipuparium Rubzov,ЗТ/ПФ
147. E.Stackelbergi Rubzov,ЗТ/ПФ
148. E.subcostatum Djafarov,ЗТ/ПФ
149. E.zakhariense Rubzov,ЗТ/ПФ
150. Wilhelmia veltistshevi Rubzov,ЗТ/ПФ
151. Simulium (Tetisimulium) desertorum Rubzov,ЗТ/ПФ
152. S. (T.) kozlovi Rubzov,ЗТ/ПФ
153. S. (T.) latimentum Rubzov,ЗТ/ПФ
154. S. (Odagmia) bimaculatum Rubzov,ЗТ/ПФ
155. S. (O.) crassifilum Rubzov,ЗТ/ПФ
156. S. (O.) deserticola Rubzov,ЗТ/ПФ
157. Philorus asiaticus Brodsky, УЧ, ЧЗ,ЗТ/ПФ
158. Dicranomyia sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
159. D. (s.str.) aperta Wahlgren,ЗТ/ПФ
160. D. (s.str.) modesta Wiedemann,ЗТ/ПФ
161. Limonia macrostigma Schummel, ЗТ/ПФ
162. L. trivittata Schummel, ЗТ/ПФ
163. Hydrometra sp., УЧ, ЧЗ
164. Tipula sp. (autumnalis ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
165. T. (Platytipula) indifferens Alexander,ЗТ/ПФ
166. T. (Yamatotipula) hamulata Sav.,ЗТ/ПФ
167. T. (Y.) recticauda Sav.,ЗТ/ПФ
168. T. (Y.) shevtshenkoi Sav,ЗТ/ПФ
169. T. (Y.) solitaria Sav.,ЗТ/ПФ
170. T. (Y.) subprotrusa Sav.,ЗТ/ПФ
171. T. (s.str.) orientalis Lackschewitz,ЗТ/ПФ
172. T. (Geotipula) vermiculata Sav.,ЗТ/ПФ
173. T. (Vestiplex) leucoprocta Mik (Alexander),ЗТ/ПФ
174. T. (Lunatipula) curvispina Sav.,ЗТ/ПФ
175. T. (L.) pallidithorax Sav.,ЗТ/ПФ

176. T. (L.) peliostigma Schummel,ЗТ/ПФ
177. T. (L.) submarmoratipennis Aleksander,ЗТ/ПФ
178. T. (L.) z. zimini Sav.,ЗТ/ПФ
179. Neolimnomeia (Br.) nemoralis Meigen,ЗТ/ПФ
180. Pseudolimnophila septimum Verral,ЗТ/ПФ
181. Arctoconopa australis Sav.,ЗТ/ПФ
182. Erioptera cervina Sav.,ЗТ/ПФ
183. E.jaroslavi Sav.,ЗТ/ПФ
184. E. (s.str.) lutea Meigen,ЗТ/ПФ
185. Symplecta (s.str.) hybrida Meigen,ЗТ/ПФ
186. Cheilotrichia (Empeda) minima Strobl,ЗТ/ПФ
187. Ilisia (s.str.) asymmetrica Alexander,ЗТ/ПФ
188. I. (s.str.) parkhomenko Sav.,ЗТ/ПФ
189. I. (Parilisia) amseliana P.Nielsen,ЗТ/ПФ
190. I. (P.) sparsiguttula Aleksander,ЗТ/ПФ
191. Molophilus (Promolophilus) avazon Sav.,ЗТ/ПФ
192. M. (s.str.) alexanderianus P.Nielsen,ЗТ/ПФ
193. M. (s.str.) pleuralis Meijere,ЗТ/ПФ
194. Rhabdomastix (Sacandaga) scharidiana Alexander,ЗТ/ПФ
195. Gonomuia (s.str.) vana Sav.,ЗТ/ПФ
196. G. (Teuchogonomyia) curvistyla Sav.,ЗТ/ПФ
197. Idiocera (s.str.) schrenki Mik,ЗТ/ПФ
198. I. (s.str.) afganica P.Nielsen, ЗТ/ПФ
199. I. (s.str.) pulchripennis Loew,ЗТ/ПФ
200. I. (s.str.) theowaldi Sav.,ЗТ/ПФ
201. I. (Euptilostena) multipunctata Sav.,ЗТ/ПФ
202. Antocha (s.str.) turkestanica Meijere,ЗТ/ПФ
203. Ephydriidae gen.sp., УЧ
204. Hydrellia sp.,ЧЗ
205. Dolichopodidae gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
206. Empididae gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
207. Culicidae gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
208. Chaoborus crystallinus De Geer,СЧ(о),ЗТ/ПФ
209. Blepharocera sp.1 (светлые), УЧ, ЧЗ
210. Blepharocera sp.2 (темные), УЧ, ЧЗ
211. Bl. asiatica Brodsky, Ф
212. Tianschanella mostuosa Brodsky,ЧЗ, Ф, ЗТ/ПФ
213. Asiorea nivia Brodsky (Philorus), Ф, ЗТ/ПФ
214. A.turkestanica Brodsky,ЗТ/ПФ
215. A.tianshanica Brodsky, Ф
216. Deuterophlebia mirabilis Edw.УЧ, ЧЗ, Ф, ЗТ/ПФ
217. Haematopota sp. (?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
218. Chrisops sp., УЧ, ЧЗ
219. Tabanus sp., УЧ, ЧЗ
220. Dicranota bimaculata, УЧ, ЧЗ
221. Dicranota sp.,СЧ(о)
222. Odontomyia sp., УЧ, ЧЗ
223. Eriocera sp., УЧ, ЧЗ
224. Dixa sp., УЧ, ЧЗ
225. Rhagio sp., УЧ, ЧЗ
226. Pericoma sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
227. Hexatoma sp. (?), СЧ(р)
228. Melanocheilia sp. (riparia Fall. ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)
229. Oxycera sp., УЧ, ЧЗ
230. Muscidae gen.sp., УЧ
231. Atrichopogon sp., УЧ
232. Alluaudomyia quadripunctata Goetgheubeur,СЧ(о)
233. Bezzia xantogaster, УЧ
234. Ceratopogon sp.,СЧ(о)
235. Dasyhelea sp., УЧ, ЧЗ,СЧ(о)
236. Palpomyia rufipes Meigen, УЧ
237. Palpomyia reversa Meigen, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)
238. Palpomyia kirgisica, УЧ

239. *Palpomyia* sp., УЧ  
 240. *Probezzia seminigra* Panzer, УЧ  
**Семейство CHIRONOMIDAE (Комары-звонцы)**  
 241. Orthoclaadiinae  
 242. *Cricotopus bicinctus* Meigen, УЧ, ЧЗ, ЗТ/ПФ  
 243. *C. gr. tremulus* Linn., УЧ, ЧЗ  
 244. *C. gr. silvestris* F., УЧ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 245. *C. gr. algarum* Kieff., СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 246. *C. trifascia* Edw., УЧ, ЧЗ  
 247. *C. bififormis* Edwards, ЗТ/ПФ  
 248. *C. sp. 2*, УЧ, ЧЗ  
 249. *C. sp. 3*, УЧ, ЧЗ  
 250. *C. sp. 4*, СЧ(р)  
 251. *Rheocricotopus fuscipes* Kieff., УЧ, ЧЗ  
 252. *Rh. Sp. 1 (gr. effusus* Walk), УЧ, ЧЗ  
 253. *Rh. Sp. 2*, УЧ, ЧЗ  
 254. *Rh. Sp. 3*, УЧ, ЧЗ  
 255. *Rh. Sp. 4*, УЧ  
 256. *Diamesa mohelnicensis* Hrabe, УЧ, ЧЗ  
 257. *Diamesa* sp., УЧ, СЧ(о)  
 258. *Trichocladus inaequalis* Kieff., СЧ(о)  
 259. *Syndiamesa* sp. (*orientalis* Tshern.), УЧ  
 260. *Heleniella ornaticollis* Meig., УЧ  
 261. *Sympothastia* sp., УЧ, ЧЗ  
 262. *Potthastia* sp., УЧ, ЧЗ  
 263. *Smittia aquatilis* Goetgh., УЧ  
 264. *Eukiefferiella quadridentata* Tshern., УЧ, ЧЗ  
 265. *E. oxiana* Pankr., УЧ  
 266. *E. longicalcar* (Kieff.), УЧ, ЧЗ  
 267. *E. tshernovskii* Pankr., УЧ  
 268. *E. sp. 1*, УЧ  
 269. *E. sp. 3 (rp. alpestris* Goetgh.), УЧ, ЧЗ  
 270. *E. sp. 15*, УЧ, ЧЗ  
 271. *Orthocladus frigidus* Zett., УЧ, ЧЗ  
 272. *O. rhyacophilus* Kieff., УЧ, ЧЗ  
 273. *O. thienemanni* Kieff., УЧ, ЧЗ  
 274. *O. sp. A*, УЧ, ЧЗ  
 275. *O. sp. 2*, УЧ  
 276. *O. sp. 3*, УЧ  
 277. *O. sp. 4*, УЧ  
 278. *O. sp. 5 (rivulorum* Kieff.), УЧ, ЧЗ  
 279. *O. sp. 8*, УЧ, ЧЗ  
 280. *O. sp. 16*, УЧ  
 281. Orthoclaadiinae gen.? *l. insolita* Pankr., УЧ  
 282. *Cardiocladius* sp., УЧ, ЧЗ  
 283. *Paratrachocladus inaequalis* Kieff., УЧ, ЧЗ  
 284. *Trissocladius* sp., УЧ, ЧЗ  
 285. *Chaetocladus* sp., УЧ  
 286. *Odontomesa fulva* (Kieff.), УЧ  
 287. *Corynoneura scutellata* Winn., УЧ, ЧЗ, СЧ(о)  
 288. *C. celeripes* Winn., СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 289. *Parametrioctenemus* sp., УЧ, ЧЗ  
 290. *Limnophyes* sp., УЧ, ЧЗ  
 291. *Heptagia accommodata* Pankr., УЧ  
 292. *H. punctulata* Goetghebuer, ЗТ/ПФ  
 293. *Thienemanniella clavicornis* Kieff., УЧ  
 294. *Th. Sp. 1*, УЧ, ЧЗ  
 295. *Th. Sp. 3*, УЧ  
 296. *Th. Sp. 4*, УЧ  
 297. *Th. fusca* Kieff., УЧ, ЧЗ  
 298. *Th. Sp. 8*, УЧ, ЧЗ  
 299. *Tvetenia* sp. 1, УЧ

300. *T. sp. 2 (paucunca* Saether) ?, УЧ, ЧЗ  
 301. Chironominae  
 302. *Chironomus* sp., УЧ  
 303. *Ch. plumosus* L., СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 304. *Ch. thummi* Kieff., ЗТ/ПФ  
 305. *Chironomini* gen.sp. N 5, УЧ  
 306. *Cryptochironomus tshernovsky* Versh., УЧ  
 307. *Cr. cf. vytshegdae* Zvereva, УЧ  
 308. *Cr. gr. defectus* K., УЧ  
 309. *Cr. gr. armeniacus* Tschern., СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 310. *Glyptotendipes gr. gripekoveni* Kieff., СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 311. *Paracladopelma camptolabis* Kieff., УЧ  
 312. *Robackia demejerei* (Kruseman), УЧ  
 313. *Demicryptochironomus vulneratus* Zett., УЧ  
 314. *Endochironomus dispar* Mg. (*E. impar* Walker), УЧ, ЗТ/ПФ  
 315. *Stictochironomus* sp., УЧ, ЧЗ  
 316. *St. gr. histrio* F., СЧ(о)  
 317. *Harnischia curtilamellata* (Mall.), УЧ  
 318. *H. cf. fuscimana* K., УЧ  
 319. *Microtendipes rezvoi* Tshern., УЧ  
 320. *M. pedellus* De Geer, УЧ, ЗТ/ПФ  
 321. *M. gr. chloris* Mg., СЧ(о)  
 322. *Paratendipes transcausicus* Tschern., УЧ, ЧЗ  
 323. *Polypedilum scalaenum* Schr., УЧ, ЧЗ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 324. *P. convictum* Walker, ЧЗ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 325. *P. sp. (gen. N 3* Lip.), УЧ, ЧЗ  
 326. *P. breviantennatum* Tschern., СЧ(о)  
 327. *P. nubeculosum* Meigen, ЗТ/ПФ  
 328. *Micropsectra curvicornis* Tshern., УЧ, ЧЗ  
 329. *M. praecox* Meigen, УЧ, ЧЗ, ЗТ/ПФ  
 330. *M. recurvata* Goetgh., УЧ, ЧЗ  
 331. *M. lobatifrons* Botnariuc et Cindea-Cure, ЗТ/ПФ  
 332. *Tanytarsus arduennensis* Goetgh., УЧ, ЧЗ  
 333. *T. verralli* Goetgh., УЧ, ЧЗ  
 334. *T. usmaensis* Pag., УЧ, ЧЗ  
 335. *T. gr. lobatifrons* Kieff., СЧ(о)  
 336. *T. gr. gregarius* Kieff., СЧ(о)  
 337. *T. gr. mancus* v.d. Wulp., СЧ(о)  
 338. *T. gr. lauterborni* Kieff., СЧ(о)  
 339. *Tanytarsinae* gen.sp., СЧ(о)  
 340. *Cladotanytarsus* N 7, УЧ, ЧЗ  
 341. *Cl. mancus* Walker, ЗТ/ПФ  
 342. *Paratanytarsus confusus* Palmen, УЧ  
 343. *P. sp. 4*, СЧ(о)  
 344. *Rheotanytarsus* sp., СЧ(р)  
 345. *Rh. Sp. 3*, УЧ, ЧЗ  
 346. *Rh. Sp. 9*, УЧ, ЧЗ  
 347. Tanypodinae  
 348. *Ablabesmyia* sp., УЧ, ЧЗ  
 349. *A. gr. monilis* L., СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 350. *Zavrelimyia melanura* Meigen, ЗТ/ПФ  
 351. *Conchapelopia* sp. (*Larsia curticalcar* Kieff. ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 352. *Procladius* sp. (*choreus* ?) Skuze, ЧЗ, СЧ(о)  
 353. *Paramerina* sp., УЧ, ЧЗ  
 354. *Pelopia villipennis* Kieff., СЧ(о)  
 355. *Apsectrotanypus trifascipennis* Zett., УЧ  
 356. *Nilotanypus* sp., УЧ, ЧЗ

**Отряд ODONATA (Стрекозы)**

357. *Onychogomphus forcipatus* L., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 358. *Ophiogomphus cecilia* Four., УЧ  
 359. *Cordulegaster annulatus* Latr., УЧ, ЧЗ  
 360. *C. insignis coronatus* Mort., СЧ(о)

361. *Orthetrum* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(о)  
 362. *Sympetrum* sp., СЧ(о)  
 363. *Sympyca fusca* V.d.L., СЧ(о)  
 364. *S. paedisca* Brauer, СЧ(о)  
 365. *Lestes nympha* Sel., СЧ(о)  
 366. *L. viridis* V.d.L., СЧ(о)  
 367. *L. dryas* Kirby., СЧ(о)  
 368. *Calopteryx (Agrion) splendens* Harris., УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 369. *Ischnura elegans* V. d. L., УЧ, СЧ(о)  
 370. *I. pumilio* Charp., УЧ, СЧ(о)  
 371. *Enallagma cyathigerum* Charp., СЧ(о)

**Отряд LEPIDOPTERA (Чешуекрылые)**

372. *Nymphula* sp., ЧЗ, СЧ(о)  
 373. *Paraponyx* sp., СЧ(о)

**Отряд NEUROPTERA (Сетчатокрылые)**

374. *Osmylus chrisops* Linn., УЧ, ЧЗ  
 375. *Osmylus* sp., СЧ(р)

**Отряд HETEROPTERA (Полужесткокрылые или клопы)**

376. *Corixa dentipes* Thomson, СЧ(о)  
 377. *Corixa* sp., УЧ  
 378. *Ranatra linearis* Linn., СЧ(о)  
 379. *Heteroptera* gen.sp., УЧ  
 380. *Mesovelis* sp., УЧ, СЧ(о)  
 381. *Micronecta* sp., УЧ, СЧ(о)  
 382. *Sigara* sp., СЧ(о)  
 383. *Notonecta glauca* Linn., СЧ(о)  
 384. *Nepa cinerea* Linn., СЧ(о)

**Отряд COLEOPTERA (Жесткокрылые или жуки)**

385. *Agabus* sp., УЧ, ЧЗ  
 386. *Hydroporus* sp., УЧ  
 387. *Noterus* sp., СЧ(о)  
 388. *Potamonectes* sp., УЧ  
 389. *Cybister lateralimarginalis* De Geer, СЧ(о)  
 390. *Hydrotus inaequalis* F., СЧ(о)  
 391. *Orectochilus* sp., УЧ  
 392. *Gyrinus* sp., УЧ, ЧЗ  
 393. *Berosus* sp., УЧ, ЧЗ  
 394. *Enochrus* sp., УЧ  
 395. *E. hamifer* G., СЧ(о)  
 396. *Helophorus* sp., УЧ, СЧ(о)  
 397. *Ochthebius* sp., УЧ  
 398. *Hydraena* sp., УЧ, ЧЗ  
 399. *Dryops* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)  
 400. *Esolus* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 401. *Helmis* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 402. *Stenelmis* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 403. *Lixus* sp., УЧ  
 404. *Deronectes cf. abnormicollis* Semenov, ЧЗ  
 405. *Dimorpholaccobius striatulus* F. (*Laccobius nigripes* Tho.), СЧ(о)  
 406. *Arrhenurus* sp. (*bicuspidatus* (Mull.)), СЧ(о)

**Класс ARACHNIDA (Паукообразные)**

*HYDRACARINA (Водяные клещи)*

407. *Atractides* sp. (*ellipticus* ?), УЧ, ЧЗ  
 408. *Diplodontus despiciens* (Mull.), СЧ(о)  
 409. *Hygrobates calliger* Koen., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 410. *H. fluviatilis* var. *Berlesei* (Strom.), ЧЗ  
 411. *Feltria* sp. (*minuta* ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р)



412. *Forelia* sp., СЧ(р)  
 413. *Lebertia porosa*, УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)  
 414. *L. lineata* УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 415. *Limnesia* sp. (*undulata* ?), СЧ(о)  
 416. *Megarus* sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 417. *Mesobates forcipatus*, СЧ(р)  
 418. *Neumania* sp. (*allosa* ?), СЧ(о)  
 419. *Piona carnea* Koch., СЧ(о)  
 420. *Protzia eximia*, УЧ, ЧЗ  
 421. *Sperchon plumifer*, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 422. *S. elegans*, УЧ  
 423. *S. glandulosus* var. *cubanicus* Koen, УЧ, ЧЗ, СЧ(р)  
 424. *S. sp.*, СЧ(р)  
 425. *Sperchonopsis verrucosus*, СЧ(о)

**Класс CRUSTACEA (Ракообразные)**

*Семейство GAMMARIDAE*

426. *Gammarus* sp. (*lacustris* Sars. ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)

**ТИП PLATHELMINTHES (ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ).**

**Класс Turbellaria (Ресничные черви или планарии)**

427. *Polycelis* sp. (*asiatica* ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)

**ТИП NEMATHELMINTHES (НЕМАТЕЛЬМИНТЫ)**

**Класс Nematoda (Круглые черви)**

428. *Nematoda* gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(о)

**Класс Nematomorpha (Нематоморфы или волосатики)**

*Семейство GORDIACEAE*

429. *Gordius* sp. (*aquaticus* ?), УЧ, ЧЗ

**ТИП COELENTERATA (КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ)**

430. *Hydra* sp., ЧЗ, СЧ(о)

**ТИП ANNELIDA (КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ)**

**Класс HIRUDINEA (Пиявки)**

431. *Boreobdella verrucata* F.Muller (?), СЧ(о)  
 432. *Glossiphonia complanata* Linne, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 433. *Helobdella stagnalis* Linne, УЧ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 434. *Herpobdella nigricollis* Brandes, УЧ, СЧ(о)  
 435. *H. octoculata* Linne, УЧ, СЧ(р), СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 436. *Hemiclepsis marginata* O.F.M., СЧ(о)  
 437. *Haemopsis sanguisuga* L., СЧ(о)  
 438. *Protoclepsis tessulata* Muller, СЧ(о)

**Класс Oligochaeta (Малощетинковые)**

439. *Chaetogaster diaphanus* (Gruithuisen), УЧ, СЧ(о)  
 440. *Nais behningi* Michaelsen, УЧ, ЧЗ, ЗТ/ПФ  
 441. *N. barbata* Muller, УЧ, ЧЗ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 442. *N. communis* Piguet УЧ, ЧЗ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 443. *N. elinguis* O.F. Muller, УЧ, ЧЗ, ЗТ/ПФ  
 444. *N. pseudoptusa* Piguet, УЧ, ЧЗ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 445. *Naididae* gen sp., СЧ(р), СЧ(о)  
 446. *Ophidonais serpentina* (Muller), УЧ  
 447. *Uncinaiis uncinata* (Oersted), СЧ(о)  
 448. *Stylaria lacustris* (Linnaeus), УЧ, СЧ(р), СЧ(о), ЗТ/ПФ

449. *Pristina menoni* (Aiyer), УЧ, ЧЗ  
 450. *Aulodrilus limnobius* Bretscher, СЧ(р)  
 451. *Enchytraeidae* gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(о)  
 452. *Piguetiella blanci* (Piguet), УЧ  
 453. *Lumbricidae* gen.sp., УЧ  
 454. *Eiseniella tetraedra* (Savigny), УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 455. *Lumbriculidae* gen.sp., УЧ, СЧ(р), СЧ(о)  
 456. *Lumbriculus variegates* Muller, ЗТ/ПФ  
 457. *Tubificidae* gen.sp., УЧ, ЧЗ, СЧ(р), СЧ(о)  
 458. *Tubifex tubifex* (Muller), СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 459. *Hyodrilus hammoniensis* (Mich.), СЧ(о), ЗТ/ПФ

**ТИП MOLLUSCA (МОЛЛЮСКИ)**

460. *Anisus laevis* (Alder), УЧ, ЧЗ  
 461. *Bithynia* sp., СЧ(о)  
 462. *Choanophalus rossmaessleri* (Schmidt), УЧ  
 463. *Euglesa* sp. (*fossarina* Clessin in Westerlund ?), УЧ, ЧЗ, СЧ(о)  
 464. *Pisidium* sp., СЧ(о)  
 465. *P.milium* Held (*Euglesa teragona* Normand), СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 466. *P.nitidum* Jenyus, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 467. *P.casertanum* Poli, ЗТ/ПФ  
 468. *Armiger* sp., СЧ(о)  
 469. *Lymnaea* sp. (*ovata* Drap.?), УЧ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 470. *L. truncatula* Mull. (= *Radix aurialaria*), УЧ, ЧЗ, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 471. *L.auricularia bactriana* Hutt, СЧ(о), ЗТ/ПФ  
 472. *Physa fontinalis* Linn., УЧ  
 473. *Costatella acuta* (Draparn.) (= *Physa acuta* Drap.), УЧ  
 474. *Planorbis albus* Mull., ЗТ/ПФ  
 475. *Anodonta cyrea* Drouet, ЗТ/ПФ  
 476. *Colletopterum* (*Ponderosiana*) *ponderosum* (Pfeif.), ЗТ/ПФ  
 477. *Musculium ereplini* Dunker (= *Sphaerium lacustre*), ЗТ/ПФ  
 478. *Nucleocyclus nucleas* (Studer) (= *Sphaerium nucleus* Studer), ЗТ/ПФ

**Сокращения:**

- УЧ – реки и ручьи Угам-Чаткальского национального парка  
 ЧЗ – реки и ручьи Чаткальского заповедника  
 СЧ(р) – Сары-Челекский заповедник, реки  
 СЧ(о) – Сары-Челекский заповедник, озера  
 Ф – Ферганский хребет: реки Тар, Ясы, Кызыл-Унгур по данным А.И.Янковской (1948) и К.А.Бродского (1976)  
 ЗТ/ПФ – вид встречается в Западном Тянь-Шане и в Приферганских районах Кыргызстана (включая южные склоны Чаткальского и Ферганского и северные склоны Алайского и Туркестанского хребтов). Свод Л.А.Кустаревой (1996, 1997)

При составлении списков макрозообентоса, для водоемов Угам-Чаткальского национального парка, Чаткальского и Сары-Челекского заповедников использованы данные «Гидробиологических ежегодников» (1980-2002), отчетов и публикаций сотрудников гидробиологической лаборатории Главгидромета Руз, отраженных в библиографии. Для озер Сары-Челекского заповедника дополнительно использованы опубликованные данные М.В.Павловой (1969).

**ЗООПЛАНКТОН ВОДОЕМОВ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**

- Calanoida* (Веслоногие)  
*Diaptomidae*  
 Род *Acanthodiaptomus*  
 1. *A. denticornis* (Wierzeiski), СЧ, Кы, ИрХа, БоВыток из оз., Х/К  
  
*Cyclopoida*  
 2. *Cop.nauplii* + *Cyclop.juw*, СЧИр, Выток из оз., Х/КУЧ  
  
*Eucyclopinae*

- Род *Macroscyclops*  
 3. *M. albidus* (Jur.)Кы, Ир, Ча, Ха, БоВыток из оз., УЧ  
 4. *M. distinctus* (Rich.), СЧ, БоВыток из оз.  
 Род *Eucyclops*  
 5. *E. lilljeborgi* Claus., СЧИрХа, БоН, УЧ  
 6. *E. macrurus* (Sars), СЧ, Кы, Ир, ЧаБо, УЧ  
 Род *Paracyclops*  
 7. *P. fimbriatus* (Fisch.)КыВыток из оз., УЧ

- Cyclopinae*  
 род *Cyclops*  
 8. *C. stercus* Fisch., СЧ  
 9. *C. scutifer* Sars., УЧ  
 10. *C. vicinus* Uljan, СЧ, Кы, ИрКа, Выток из оз., УЧ  
 род *Acanthocyclops*  
 11. *A. vernalis* (Fisch.), УЧ  
 12. *A. languidoides* (Lill.), УЧ  
 Род *Microcyclops*

13. *M. bicolor* Sars., СЧИр, ЧаБоВыток из оз.  
 14. *M. varicans* Sars., СЧИр, БоН, УЧ  
 Род *Mesocyclops*  
 15. *M. leuckarti* Claus.Бо  
 16. *M.(Т.) crassus* (Fisch.), Ха, Бо  
 17. *M.(Т.) dybowski* (Lande)Бо  
 18. *M. cithonoides*, Ха
- Harpacticoida*  
 19. *Harpacticoida* gen.sp., СЧ, БоВыток из оз., Х/КУЧ
- Cladocera*  
 Род *Ceriodaphnia*  
 20. *C. megalops* Sars., Ир  
 21. *C. quadrangula* (Muller)Бо  
 Род *Daphnia*  
 22. *D. longispina* (Muller), СЧ, Кы, Ир, Ча, Ха, БоВыток из оз., Х/К, Н, УЧ  
 Род *Simocephalus*  
 23. *S. vetulus* (Muller), УЧ  
 Род *Scapholeberis*  
 24. *S. kingi* Sars., СЧИр, ЧаВыток из оз., Х/К
- Macrothricidae*  
 Род *Macrothrix*  
 25. *M. laticornis* (Jurine), Ир
- Bosminidae*  
 Род *Bosmina*  
 26. *B. longirostris* (Muller), СЧ, Кы, ИрХа, Выток из оз., Х/К, Н, УЧ
- Chydoridae*  
*Chydorinae*  
 Род *Alonella*  
 27. *A. excisa* (Fisch.), Ир  
 28. *Al. nana* (Baird), Ир  
 Род *Acroporus*  
 29. *A. harpae* (Baird), Ир, Ча  
 Род *Chydorus*  
 30. *Chydorus* sp., СЧ, Бо  
 31. *Ch. Sphaericus* (O.F.Muller), СЧ, Кы, Ир, БоВыток из оз., УЧ
- Rotatoria*  
*Aloninae*  
 Род *Alone*  
 32. *Alona* sp.  
 33. *Al. costata* Sars.Ча  
 34. *Al. (Biapertura) affinis*

35. *Al. rectangular* Sars.Ча
- Ploimida*  
*Notommatidae*  
 Род *Cephalodella*  
 36. *C. tantilla* Myers.Выток из оз.Н
- Trichocercidae*  
 Род *Trichocera*  
 37. *T. longiseta* (Schrank)Выток из оз.  
 38. *T. rosea* (Stenroos), СЧ, КыВыток из оз., Х/К  
 39. *T. roccillum*Выток из оз.
- Synchaetidae*  
 Род *Synchaeta*  
 40. *S. pectinata* Ehr., УЧ  
 Род *Polyarthra*  
 41. *P. vulgaris* Carbin, СЧ, КыВыток из оз., УЧ  
 42. *P. dolichoptera* Idelson, СЧ, Кы, Ир, Выток из оз.Н, УЧ
- Dicranophoridae*  
 Род *Dicranophorus*  
 43. *Dicranophorus* sp., СЧ
- Asplanchnidae*  
 Род *Asplanchna*  
 44. *A. herricki* Guerne, ИрХа, Выток из оз.  
 45. *A. priodonta helvetica* Imhof., СЧ, Кы, ИрХа, Выток из оз., УЧ
- Lecanidae*  
 Род *Lecane*  
 46. *L. cornuta* (Muller), УЧ  
 47. *L.(M.) bulla* (Gosse), УЧ  
 48. *L.(M) lunaris* (Ehr.), СЧИр, Выток из оз.  
 49. *L. luna* Muller, СЧ, Кы, Ир, Выток из оз., Х/К, Н  
 50. *L.(L.) ludwigii* (Eckstein), УЧ
- Eriphanidae*  
 Род *Eriphanes*  
 51. *E. senta* (Muller), УЧ
- Trichotriidae*  
 Род *Trichotria*  
 52. *Tr. pocillum* (Muller), СЧ, Кы, Ир, Выток из оз., Х/К  
 53. *Tr. tetractis* (Ehr.), Х/К
- Mytilinidae*  
 Род *Mytilina*

54. *Mytilina* sp., СЧ  
 55. *M. ventralis ventralis* (Ehr)Бо
- Colurellidae*  
 Род *Lepadella*  
 56. *L. patella* (Muller)Выток из оз.
- Euchlanidae*  
 Род *Euchlanis*  
 57. *E. dilatata* Ehr, СЧ, Кы, ИрКа, Выток из оз., Х/КУЧ  
 58. *E. deflexa* Gosse., СЧ, Кы, Ир, Выток из оз.Н  
 59. *E. lyra* Hudson, СЧ, Кы, Ир  
 60. *E. lucksiana* Hauer, СЧ, Кы, Ир, Бо, Ка, Выток из оз., Х/К, Н, УЧ  
 61. *E. meneta* Myers., Х/К, Н, УЧ  
 62. *E. triguetra* Ehr., СЧИр  
 63. *Euchlanis* sp., СЧУЧ
- Brachionidae*  
 Род *Platyas*  
 64. *Pl. quadricornis* (Ehr.), СЧ  
 Род *Keratella*  
 65. *K. cochlearis* Gosse), Ир  
 66. *K. irregularis* (Lauterborn), Ха, Выток из оз.  
 67. *K. robusta* (Ehr.), Ха, Н  
 68. *K. tropica* (Apstein), УЧ  
 Род *Kellicottia*  
 69. *K. longispina* (Kellicott), СЧ, Кы, ИрХа, БоВыток из оз.Н, УЧ  
 Род *Notholca*  
 70. *N. acuminata* (Ehr.), СЧ, Кы  
 71. *N. squamula* (Muller), СЧХ/К
- Filiniidae*  
 Род *Filinia*  
 72. *F. longiseta* (Ehr.), СЧ, Кы, ИрКа, Выток из оз.Н, УЧ  
 73. *F. longiseta intermedia* (Zacharias), СЧ, Выток из оз.  
 74. *F. terminalis* (Plate), СЧ, Кы, ИрКа, Выток из оз., Х/К
- Testudinellidae*  
 Род *Testudinella*  
 75. *T. patina trilobata* (Anderson), Ха
- Philodinidae*  
 Род *Rotaria*  
 76. *R. neptunia* (Ehr.), УЧ  
 77. *R. rotatoria* (Pallas), УЧ

**Сокращения:**

- СЧ – оз. Сарычелек (Сарычелекский заповедник)  
 Кы – оз. Кылакель (Сарычелекский заповедник)  
 Ир – оз. Ирикель (Сарычелекский заповедник)  
 Ча – оз. Чачакель (Сарычелекский заповедник)  
 Ха – оз. Харамкель (Сарычелекский заповедник)

- Бо – оз. Бокалыкель (Сарычелекский заповедник)  
 Ка – оз. Карасу в верхнем течении р.Карасу  
 Выток из оз. – Сары-Челек, Кылакель  
 Х/К – участки рек Ходжаата (пп.Аркит, Кызылтуу), Карасу (п.Кызылтуу) в горно-предгорной зоне

- Н – р.Нарын ниже Токтогульского водохранилища  
 УЧ – крупные реки Угам-Чаткальского национального парка (Угам, Чирчик, Ахангаран в горно-предгорной зоне)

При составлении списка организмов зоопланктона использованы в основном данные «Гидробиологических ежегодников» (1980-2002), отчетов и публикаций сотрудников гидробиологической лаборатории Главгидромета Руз, отраженных в библиографии. Для озера Сары-Челек использованы также опубликованные данные М.Ф.Вундцеттеля (1979) и Л.А.Кустаревой (2000).



## ФАУНА ПОЗВОНОЧНЫХ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

### СПИСОК МЛЕКОПИТАЮЩИХ

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
1.	Haemichinus auritus	Long-eared hedgehog	Ушастый еж
2.	Crocidura suaveolens	Scilly shrew	Обыкновенная белозубка
3.	Suncus etruscus	-	Многозубка - малютка
4.	Rhinolophus hipposiderus	Little horseshoe	Малый подковонос
5.	Rhinolophus bocharicus	Bucharische hufeisennase	Бухарский подковонос
6.	Rhinolophus ferrumequinum	Greater horseshoe	Большой подковонос
7.	Myotis oxygnathus	-	Остроухая ночница
8.	Myotis mystacinus	Whiskered bat	Усатая ночница
9.	Myotis emarginatus	Notch-eared bat	Трехцветная ночница
10.	Nyctalus noctula	Common noctule	Рыжая вечерница
11.	Barbastella leucomelas	Asian barbastelle	Азиатская широкоушка
12.	Otonycteris hemprichi	Hempich,s long-eared bat	Белобрюхий стрелоух
13.	Pipistrellus pipistrellus	Common bat	Нетопырь-карлик
14.	Vespertilio murinus	Particollored bat	Двухцветный кожан
15.	Eptesicus serotinus	Serotine bat	Поздний кожан
16.	Plecotus austriacus	Grey long-eared bat	Серый ушан
17.	Tadarida teniotis	Free-tailed bat	Широкоухий складчатогуб
18.	Lepus tolai	Tolai hare	Заяц – толай
19.	Ochotona rutilla	Red pica	Красная пищуха
20.	Citellus relictus	Tien Shan souslik	Реликтовый суслик
21.	Marmota menzbieri	Menzbier,s marmot	Сурок Мензбира
22.	Marmota caudata	Long-tailed marmot	Красный сурок
23.	Hystrix leucura	Indian crested porcupine	Индийский дикобраз
24.	Dryomys nitedula	Forest dormouse	Лесная соня
25.	Allactaga jaculus	Great jerboa	Большой тушканчик
26.	Allactaga vinogradovi	Severtzov,s jerboa	Тушканчик Виноградова
27.	Allactaga elater	Little jerboa	Тушканчик малый
28.	Allactaga severtzovi	Vinogradov,s jerboa	Тушканчик Северцова
29.	Apodemus uralensis	Long-tailed mouse	Лесная мышь
30.	Mus musculus	House mouse	Домовая мышь
31.	Rattus rattoides	Turcestan rat	Туркестанская крыса
32.	Rattus norvegicus	Norway rat	Серая крыса
33.	Ellobius tancrei	Oastern mole-vole	Восточная слепушонка
34.	Cricetulus migratorius	Grey hamster	Серый хомячок
35.	Meriones tamariscinus	Tamarisk gerbil	Гребенщикова песчанка
36.	Meriones libicus	Libyan gerbil	Краснохвостая песчанка
37.	Ondatra zibethica	Muskkrat	Ондатра
38.	Alticola argntatus	Royle,s mountain vole	Серебристая полевка
39.	Microtus carruthersi	Carruther,s vole	Арчевая полевка
40.	Microtus socialis	Social vole	Общественная полевка
41.	Microtus ilaeus	Kirgis,s vole	Киргизская полевка
42.	Canis lupus	Common wolf	Волк
43.	Canis aureus	Asiatic jackal	Шакал
44.	Vulpes vulpes	Common red fox	Лисица
45.	Vulpes corsac	Corsak fox	Корсак
46.	Cuon alpinus	Red dog	Красный волк
47.	Ursus arctos	Brown bear	Бурый медведь
48.	Martes foina	Beech marten	Каменная куница
49.	Mustella erminea	Ermine stoat	Горностай
50.	Mustella bokkamela	Weasel	Средиземноморская ласка
51.	Mustella vison	American mink	Американская норка
52.	Mustella eversmanni	Russian polecat	Степной хорек

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
53.	Vormela peregusna	Marbled polecat	Перевязка
54.	Meles meles	Badger	Европейский барсук
55.	Meles arenarius	Sand badger	Восточный барсук
56.	Uncia uncia	Snow leopard	Снежный барс
57.	Felis lybica	Wild cat	Пятнистая кошка
58.	Lynx lynx	Lynx	Рысь
59.	Sus scrofa	Wild boar	Кабан
60.	Cervus maral	Elk	Марал
61.	Capreolus capreolus	Siberian roe deer	Косуля
62.	Capra sibirica	Siberian ibex	Горный козел
63.	Ovis ammon	Argali	Архар

### СПИСОК ПТИЦ

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
1.	Gavia arctica	Black-throated diver	Чернозобая гагара
2.	Tachybaptus ruficollis	Little grebe	Малая поганка
3.	Podiceps cristatus	Great-crested grebe	Чомга
4.	P. griseigena	Red-necked grebe	Серощекая поганка
5.	P. nigricollis	Black-necked grebe	Черношейная поганка
6.	Pelecanus crispus	Dalmatian pelican	Кудрявый пеликан
7.	P. onocrotalus	Rosapelican	Розовый пеликан
8.	Phalacrocorax carbo	Great cormorant	Большой баклан
9.	Ph. pygmaeus	Pygmy cormorant	Малый баклан
10.	Ardea cinerea	Gray heron	Серая цапля
11.	A. purpurea	Purple heron	Рыжая цапля
12.	Egretta alba	Great egret	Большая белая цапля
13.	Ardeola ralloides	Squacco heron	Желтая цапля
14.	Nycticorax nycticorax	Black-crowned night-heron	Кваква
15.	Botaurus stellaris	Bittern	Большая выпь
16.	Ixobrychus minutus	Little bittern	Малая выпь
17.	Ciconia ciconia	White stork	Белый аист
18.	Ciconia nigra	Black stork	Черный аист
19.	Platalea leucorodia	Spoonbill	Колпица
20.	Plegadis falcinellus	Glossy ibis	Каравайка
21.	Cygnus olor	Mute swan	Лебедь-шипун
22.	C. cygnus	Whooper swan	Лебедь-кликун
23.	Anser anser	Grey lag goose	Серый гусь
24.	An. fabalis	Bean goose	Гуменник
25.	An. erythropus	Lesser white-fronted goose	Пискулька
26.	An. albifrons	White-fronted goose	Белолобый гусь
27.	Eulabeia indica	Bar-headed goose	Горный гусь
28.	Tadorna tadorna	Sheld duck	Пеганка
29.	Casarca ferruginea	Roody sheld duck	Огарь
30.	Anas acuta	Pintail	Шилохвость
31.	A. platyrhyncha	Mallard	Кряква
32.	A. strepera	Gadwall	Серая утка
33.	A. querquedula	Garganey	Чирок-трескунок
34.	A. crecca	Green-winged teal	Чирок-свистун
35.	A. penelope	Wigeon	Связь
36.	A. clypeata	Shoveler	Широконоска
37.	Netta rufina	Red-crested pochard	Красноносый нырок
38.	Aythya ferina	Common pochard	Красноголовый нырок
39.	Ay. fuligula	Tufted duck	Хохлатая чернеть

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
40.	<i>Ay. marila</i>	Greater scaup	Морская чернеть
41.	<i>Ay. nyroca</i>	Ferruginous duck	Белоглазый нырок
42.	<i>Bucephala clangula</i>	Goldeneye	Гоголь
43.	<i>Clangula hyemalis</i>	Long-tailed duck	Морянка
44.	<i>Melanitta fusca</i>	White-winged scoter	Турпан
45.	<i>M. nigra</i>	Black scoter	Синьга
46.	<i>Mergus albellus</i>	Smew	Луток
47.	<i>M. serrator</i>	Red-breasted merganser	Средний крохаль
48.	<i>M. merganser</i>	Common merganser	Большой крохаль
49.	<i>Oxyura leucocephala</i>	White-headed duck	Савка
50.	<i>Accipiter badius</i>	Shikra	Туркестанский тювик
51.	<i>Ac. nisus</i>	Sparrow-hawk	Перепелятник
52.	<i>Ac. gentilis</i>	Goshawk	Тетеревятник
53.	<i>Buteo buteo</i>	Common buzzard	Сарыч
54.	<i>B. lagopus</i>	Rough-legged hawk	Зимняк
55.	<i>B. rufinus</i>	Long-legged buzzard	Курганник
56.	<i>B. hemilasius</i>	Upland buzzard	Мохноногий курганник
57.	<i>Pernis apivorus</i>	Honey buzzard	Осоед
58.	<i>P. ptilorhynchus</i>	Crested honey buzzard	Хохлатый осоед
59.	<i>Circus cyaneus</i>	Marsh hawk	Полевой лунь
60.	<i>C. macrourus</i>	Pallid harrier	Степной лунь
61.	<i>C. pygargus</i>	Montagu's harrier	Луговой лунь
62.	<i>C. aeruginosus</i>	Marsh harrier	Болотный лунь
63.	<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden eagle	Беркут
64.	<i>Aq. heliaca</i>	Imperial eagle	Могильник
65.	<i>Aq. rapax</i>	Tawny eagle	Степной орел
66.	<i>Aq. clanga</i>	Greater spotted eagle	Большой подорлик
67.	<i>Hieraetus pennatus</i>	Booted eagle	Орел-карлик
68.	<i>H. fasciatus</i>	Bonelli's eagle	Ястребиный орел
69.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	White-tailed eagle	Орлан-белохвост
70.	<i>H. leucorhynchus</i>	Pallas's sea eagle	Орлан-долгохвост
71.	<i>Milvus migrans</i>	Black kite	Черный коршун
72.	<i>Aegypius monachus</i>	Black vulture	Черный гриф
73.	<i>Gyps fulvus</i>	Griffon vulture	Белоголовый сип
74.	<i>G. himalayensis</i>	Himalayan griffon	Кумай
75.	<i>Gypaetus barbatus</i>	Bearded vulture	Бородач
76.	<i>Neophron percnopterus</i>	Egyptian vulture	Стервятник
77.	<i>Circaetus gallicus</i>	Short-toed eagle	Змеяд
78.	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey	Скопа
79.	<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine falcon	Сапсан
80.	<i>F. pegrinoides</i>	Barbary falcon	Шахин
81.	<i>F. cherrug</i>	Saker falcon	Балобан
82.	<i>F. jugger</i>	Laggar falcon	Лаггар
83.	<i>F. subbuteo</i>	Hobby	Чеглок
84.	<i>F. columbarius</i>	Merlin	Дербник
85.	<i>F. tinnunculus</i>	Kestrel	Обыкновенная пустельга
86.	<i>F. naumanni</i>	Lesser kestrel	Степная пустельга
87.	<i>F. vespertinus</i>	Red-footed falcon	Кобчик
88.	<i>Tetrao gallus himalayensis</i>	Himalayan snowcock	Гималайский улар
89.	<i>Alectoris chukar</i>	Chukar partridge	Кеклик
90.	<i>Perdix perdix</i>	Gray partridge	Серая куропатка
91.	<i>P. dahirica</i>	Daurian partridge	Даурская куропатка
92.	<i>Coturnix coturnix</i>	Quail	Перепел
93.	<i>Phasianus colchicus</i>	Ring-necked pheasant	Фазан
94.	<i>Grus grus</i>	Common crane	Серый журавль
95.	<i>G. leucogeranus</i>	Siberian white crane	Стерх
96.	<i>Anthropoides virgo</i>	Demoiselle crane	Журавль-красавка
97.	<i>Rallus aquaticus</i>	Water rail	Водяной пастушок
98.	<i>Porzana porzana</i>	Spotted crane	Погоньш
99.	<i>P. parva</i>	Little crane	Малый погоньш
100.	<i>P. pusilla</i>	Baillon's crane	Погоньш-крошка

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
101.	<i>Crex crex</i>	Corncrace	Коростель
102.	<i>Gallinula chloropus</i>	Moorhen	Камышница
103.	<i>Fulica atra</i>	Coot	Лысуха
104.	<i>Otis tarda</i>	Great bustard	Дрофа
105.	<i>Tetrax tetrax</i>	Little bustard	Стрепет
106.	<i>Chlamydotis undulata</i>	Houbara	Дрофа-красотка
107.	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Stone curlew	Авдотка
108.	<i>Pluvialis squatarola</i>	Grey plover	Тулес
109.	<i>P. fulva</i>	Pacific golden plover	Бурокрылая ржанка
110.	<i>P. apricaria</i>	European golden plover	Золотистая ржанка
111.	<i>Charadrius hiaticula</i>	Ringed plover	Галстучник
112.	<i>Ch. dubius</i>	Little ringed plover	Малый зуек
113.	<i>Ch. leschenaultii</i>	Greater sand plover	Толстоклювый зуек
114.	<i>Ch. asiaticus</i>	Caspian plover	Каспийский зуек
115.	<i>Ch. alexandrinus</i>	Kentish plover	Морской зуек
116.	<i>Chtusia gregaria</i>	Sociable plover	Кречетка
117.	<i>Vanellus vanellus</i>	Lapwing	Чибис
118.	<i>Vanellochettusia leucura</i>	White-tailed plover	Белохвостая пигалица
119.	<i>Arenaria interpres</i>	Turnstone	Камнешарка
120.	<i>Himantopus himantopus</i>	Black-winged stilt	Ходулочник
121.	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Avocet	Шилокловка
122.	<i>Haematopus ostralegus</i>	Oystercatcher	Кулик-сорока
123.	<i>Tringa ochropus</i>	Green sandpiper	Черныш
124.	<i>Tr. glareola</i>	Wood sandpiper	Фифи
125.	<i>Tr. nebularia</i>	Greenshank	Большой улит
126.	<i>Tr. totanus</i>	Redshank	Травник
127.	<i>Tr. erythropus</i>	Spotted redshank	Щеголь
128.	<i>Tr. stagnatilis</i>	Marsh sandpiper	Поручейник
129.	<i>Actitis hypoleucos</i>	Common sandpiper	Перевозчик
130.	<i>Xenus cinereus</i>	Terek sandpiper	Мородунка
131.	<i>Phalaropus lobatus</i>	Red-necked phalarope	Круглоносый плавунчик
132.	<i>Philomachus pugnax</i>	Ruff	Турухтан
133.	<i>Calidris minuta</i>	Little stint	Кулик-воробей
134.	<i>C. subminuta</i>	Long-toed stint	Длиннопалый песочник
135.	<i>C. temminckii</i>	Temminck's stint	Белохвостый песочник
136.	<i>C. ferruginea</i>	Curlew sandpiper	Краснозобик
137.	<i>C. alpina</i>	Dunlin	Чернозобик
138.	<i>C. alba</i>	Sanderling	Песчанка
139.	<i>Limicola falcinellus</i>	Broad-billed sandpiper	Грязовик
140.	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Jack snipe	Гаршнеп
141.	<i>Gallinago gallinago</i>	Common snipe	Бекас
142.	<i>G. megala</i>	Marsh snipe	Азиатский дупель
143.	<i>G. stenura</i>	Pintail snipe	Азиатский бекас
144.	<i>G. solitaria</i>	Solitary snipe	Горный дупель
145.	<i>G. media</i>	Great snipe	Дупель
146.	<i>Scolopax rusticola</i>	Woodcock	Вальдшнеп
147.	<i>Numenius arquata</i>	Curlew	Большой кроншнеп
148.	<i>N. phaeopus</i>	Whimbrel	Средний кроншнеп
149.	<i>Limosa limosa</i>	Black-tailed godwit	Большой веретенник
150.	<i>L. lapponica</i>	Bar-tailed godwit	Малый веретенник
151.	<i>Limnodromus semipalmatus</i>	Asiatic dowitcher	Бекасовидный веретенник
152.	<i>Glareola pratincola</i>	Collared pratincole	Луговая тиркушка
153.	<i>G. nordmanni</i>	Black-winged pratincole	Степная тиркушка
154.	<i>Stercorarius pomarinus</i>	Pomarine skua	Короткохвостый поморник
155.	<i>St. parasiticus</i>	Arctic skua	Длиннохвостый поморник
156.	<i>Larus ichthyaetus</i>	Great black-headed gull	Черноголовый хохотун
157.	<i>L. minutus</i>	Little gull	Малая чайка
158.	<i>L. genei</i>	Slender-billed gull	Морской голубок
159.	<i>L. ridibundus</i>	Black-headed gull	Озерная чайка
160.	<i>L. fuscus</i>	Lesser black-backed gull	Клуша
161.	<i>L. heuglini</i>	Siberian gull	Серебристая чайка



№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
162.	<i>L. cachinnans</i>	Yellow-legged gull	Чайка-хохотунья
163.	<i>L. canus</i>	Common gull	Сизая чайка
164.	<i>L. ridibundus</i>	Black-headed gull	Озерная чайка
165.	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Gull-billed tern	Чайконосная крачка
166.	<i>Hydroprogne caspia</i>	Caspian tern	Чеграва
167.	<i>Sterna hirundo</i>	Common tern	Речная крачка
168.	<i>St. albifrons</i>	Little tern	Малая крачка
169.	<i>Pterocles orientalis</i>	Black-bellied sandgrouse	Чернобрюхий рябок
170.	<i>Pt. alchata</i>	Pin-tailed sandgrouse	Белобрюхий рябок
171.	<i>Syrhaptes paradoxus</i>	Pallas,s sandgrouse	Саджа
172.	<i>Columba palumbus</i>	Woodpigeon	Вяхирь
173.	<i>C. livia</i>	Rock dove	Сизый голубь
174.	<i>C. rupestris</i>	Blue hill pigeon	Скалистый голубь
175.	<i>C. oenas</i>	Stock Dove	Клинтух
176.	<i>C. eversmanni</i>	Eastern stock dove	Бурый голубь
177.	<i>Streptopelia decaocto</i>	Collared dove	Кольчатая горлица
178.	<i>St. turtur</i>	Turtle dove	Обыкновенная горлица
179.	<i>St. orientalis</i>	Rufous turtle dove	Большая горлица
180.	<i>St. senegalensis</i>	Laughing dove	Малая горлица
181.	<i>Cuculus canorus</i>	Common cuckoo	Обыкновенная кукушка
182.	<i>C. saturatus</i>	Oriental cuckoo	Глухая кукушка
183.	<i>Nyctea scandiaca</i>	Snowy owl	Полярная сова
184.	<i>Bubo bubo</i>	Eagle owl	Филин
185.	<i>Asio otus</i>	Long-eared owl	Ушастая сова
186.	<i>A. flammea</i>	Short-eared owl	Болотная сова
187.	<i>Otus scops</i>	European scops owl	Сплюшка
188.	<i>Ot. brucei</i>	Striated scops owl	Пустынная совка
189.	<i>Athene noctua</i>	Little owl	Домовый сыч
190.	<i>Strix aluco</i>	Tawny owl	Серая неясыть
191.	<i>Caprimulgus europaeus</i>	European nightjar	Козодой обыкновенный
192.	<i>C. aegyptius</i>	Egyptian nightjar	Буланный козодой
193.	<i>Hirundapus caudacutus</i>	White-throated spine-tailed swift	Иглохвостый стриж
194.	<i>Apus apus</i>	Common swift	Черный стриж
195.	<i>Ap. melba</i>	Alpine swift	Белобрюхий стриж
196.	<i>Coracias garrulus</i>	European roller	Сизоворонка
197.	<i>Alcedo atthis</i>	Common kingfisher	Обыкновенный зимородок
198.	<i>Merops apiaster</i>	European bee-eater	Золотистая шурка
199.	<i>M. superciliosus</i>	Blue-cheeked bee-eater	Зеленая шурка
200.	<i>Upupa epops</i>	Hoopoe	Удод
201.	<i>Junx torquilla</i>	Wryneck	Вертишейка
202.	<i>Dendrocopos leucopterus</i>	White-winged woodpecker	Белокрылый дятел
203.	<i>Galerida cristata</i>	Crested lark	Хохлатый жаворонок
204.	<i>Calandrella rufescens</i>	Lesser short-toed lark	Серый жаворонок
205.	<i>C. brachydactyla</i>	Short-toed lark	Малый жаворонок
206.	<i>C. cheleensis</i>	Eastern short-toed lark	Солончаковый жаворонок
207.	<i>C. acutirostris</i>	Hume,s short toed lark	Тонкокловый жаворонок
208.	<i>Melanocorypha calandra</i>	Calandra lark	Степной жаворонок
209.	<i>M. bimaculata</i>	Bimaculated lark	Двупятнистый жаворонок
210.	<i>M. lucoptera</i>	White-winged lark	Белокрылый жаворонок
211.	<i>M. yeltoniensis</i>	Black lark	Черный жаворонок
212.	<i>Eremophila alpestris</i>	Horned lark	Рогатый жаворонок
213.	<i>Alauda arvensis</i>	Skylark	Полевой жаворонок
214.	<i>Al. gulgula</i>	Oriental skylark	Индийский жаворонок
215.	<i>Riparia riparia</i>	Sand martin	Обыкновенная береговушка
216.	<i>R. diluta</i>	Pallid sand martin	Южная береговушка
217.	<i>R. paludicola</i>	Plain martin	Малая береговушка
218.	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Crag martin	Скалистая ласточка
219.	<i>Hirundo rustica</i>	Barn swallow	Касатка
220.	<i>H. daurica</i>	Red-rumped swallow	Даурская ласточка
221.	<i>Delichon urbica</i>	House martin	Воронок
222.	<i>Delichon dasypus</i>	Oriental house martin	Восточный воронок

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
223.	<i>Anthus richardi</i>	Richard,s pipit	Степной конек
224.	<i>An. campestris</i>	Long-billed pipit	Полевой конек
225.	<i>An. trivialis</i>	Tree pipit	Лесной конек
226.	<i>An. hodgsoni</i>	Olive-backed pipit	Пятнистый конек
227.	<i>An. gustavi</i>	Pechora pipit	Сибирский конек
228.	<i>An. pratensis</i>	Meadow pipit	Луговой конек
229.	<i>An. cervinus</i>	Red-throated pipit	Краснозобый конек
230.	<i>An. rubescens</i>	Buff-bellied pipit	Американский конек
231.	<i>An. spinoletta</i>	Water pipit	Горный конек
232.	<i>Lanius isabellinus</i>	Isabelline shrike	Кашгарский сорокопут
233.	<i>L. phoenicuroides</i>	Turkestan shrike	Туркестанский сорокопут
234.	<i>L. collurio</i>	Red-backed shrike	Европейский жулан
235.	<i>L. schach</i>	Long-tailed shrike	Длиннохвостый сорокопут
236.	<i>L. minor</i>	Lessr grey shrike	Чернолобый сорокопут
237.	<i>L. excubitor</i>	Grey shrike	Серый сорокопут
238.	<i>Oriolus oriolus</i>	Golden oriole	Иволга
239.	<i>Strnus vulgaris</i>	Starling	Скворец
240.	<i>Pastor roseus</i>	Rose-coloured starling	Розовый скворец
241.	<i>Acridoteres tristis</i>	Common mayna	Майна
242.	<i>Pica pica</i>	Magpie	Сорока
243.	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Chough	Клушица
244.	<i>Pyr. graculus</i>	Alpine chough	Альпийская галка
245.	<i>Corvus monedula</i>	Jackdaw	Галка
246.	<i>C. dauricus</i>	Daurian jackdaw	Даурская галка
247.	<i>C. frugilegus</i>	Rook	Грач
248.	<i>C. corone</i>	Carrion crow	Черная ворона
249.	<i>C. cornix</i>	Hooded crow	Серая ворона
250.	<i>C. corax</i>	Raven	Ворон
251.	<i>C. ruficollis</i>	Brown-necked raven	Пустынный ворон
252.	<i>Bombycilla garrulus</i>	Waxwing	Свиристель
253.	<i>Cinclus cinclus</i>	Dipper	Белобрюхая оляпка
254.	<i>Cin. pallasi</i>	Braun dipper	Бурая оляпка
255.	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Wren	Крапивник
256.	<i>Prunella collaris</i>	Alpine accentor	Альпийская завирушка
257.	<i>Pr. himalayana</i>	Himalayan accentor	Гималайская завирушка
258.	<i>Pr. fulvescens</i>	Brown accentor	Бледная завирушка
259.	<i>Pr. atrogularis</i>	Black-throated accentor	Черногорлая завирушка
260.	<i>Cettia cetti</i>	Cetti,s warbler	Широкохвостка
261.	<i>Locustella luscinioides</i>	Savi,s warbler	Соловьиный сверчок
262.	<i>L. fluviatilis</i>	River warbler	Речной сверчок
263.	<i>L. certhiola</i>	Pallas,s grasshopper warbler	Певчий сверчок
264.	<i>L. naevia</i>	Grasshopper warbler	Обыкновенный сверчок
265.	<i>Luscinola melanopogon</i>	Moustached warbler	Тонкокловая камышевка
266.	<i>Acrocephalus agricola</i>	Paddyfield warbler	Индийская камышевка
267.	<i>Ac. dumetorum</i>	Blyth,s reed warbler	Садовая камышевка
268.	<i>Ac. palustris</i>	Marsh warbler	Болотная камышевка
269.	<i>Ac. scirpaceus</i>	Reed warbler	Тростниковая камышевка
270.	<i>Ac. arundinaceus</i>	Great reed warbler	Дроздовидная камышевка
271.	<i>Ac. stentoreus</i>	Clamorous reed warbler	Туркестанская камышевка
272.	<i>H. caligata</i>	Booted warbler	Северная бормотушка
273.	<i>H. rama</i>	Soud,s booted warbler	Южная бормотушка
274.	<i>H. pallida</i>	Olivaceous warbler	Бледная бормотушка
275.	<i>H. languida</i>	Upcher,s warbler	Большая бормотушка
276.	<i>Sylvia nisoria</i>	Barred warbler	Ястребиная славка
277.	<i>S. hortensis</i>	Orphean warbler	Певчая славка
278.	<i>S. atricapilla</i>	Blackcap	Славка черноголовка
279.	<i>S. borin</i>	Garden warbler	Садовая славка
280.	<i>S. communis</i>	Common Whitethroat	Серая славка
281.	<i>S. curruca</i>	Lesser Whitethroat	Славка-завирушка
282.	<i>S. althaea</i>	Hume,s lesser Whitethroat	Горная славка
283.	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Willow warbler	Весничка

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
284.	Ph. collybita	Chiffchaff	Теньковка
285.	Ph. trochiloides	Greenish warbler	Зеленая пеночка
286.	Ph. inornatus	Yellow-browed warbler	Пеночка-зарничка
287.	Ph. humii	Hume,s yellow-browed warbler	Горная зарничка
288.	Ph. proregulus	Pallas, warbler	Корольковая пеночка
289.	Ph. griseolus	Olivaceous willow warbler	Индийская пеночка
290.	Scotocerca inquieta	Scrub warbler	Скотоцерка
291.	Regulus regulus	Goldcrest	Желтоголовый королек
292.	Leptopoecile sophiae	Severtzov,s tit-warbler	Расписная синичка
293.	Terpsiphone paradisi	Paradise flycatcher	Райская мухоловка
294.	Ficedula hypoleuca	Pied flycatcher	Мухоловка-пеструшка
295.	Siphia parva	Red-breasted flycatcher	Малая мухоловка
296.	Muscicapa striata	Spotted flycatcher	Серая мухоловка
297.	M. ruficauda	Rufous-tailed flycatcher	Рыжехвостая мухоловка
298.	Saxicola rubetra	Whichat	Луговой чекан
299.	Sax. torquata	Stonchat	Черноголовый чекан
300.	Sax. caprata	Paid stonchat	Черный чекан
301.	Oenanthe oenanthe	Wheatear	Каменка обыкновенная
302.	Oen. pleschanka	Pied wheatear	Каменка-пleshанка
303.	Oen. picata	Eastern paid wheatear	Черная каменка
304.	Oen. finschi	Finsch,s wheatear	Белоспинная каменка
305.	Oen. deserti	Desert wheatear	Пустынная каменка
306.	Oen. isabellina	Isabelline wheatear	Плясунья
307.	Cercotrichas galactotes	Rufous bush robin	Рыжехвостка
308.	Monticola saxatilis	Rock thrush	Пестрый каменный дрозд
309.	M. solitarius	Blue rock thrush	Синий каменный дрозд
310.	Phoenicurus ochrurus	Black redstart	Горихвостка-чернушка
311.	Ph. phoenicurus	Redstart	Обыкновенная горихвостка
312.	Ph. caeruleocephalus	Blue-headed redstart	Седоголовая горихвостка
313.	Ph. erythronotus	Eversmann,s redstart	Красноспинная горихвостка
314.	Ph. erythrogaster	Guldenstadt,s redstart	Краснобрюхая горихвостка
315.	Erythacus rubecula	Robin	Зарянка
316.	Luscinia luscinia	Thrush nightingale	Северный соловей
317.	L. megarhynchos	Nightingale	Южный соловей
318.	Calliope pectoralis	Himalayan rubythroat	Черногрудая красношейка
319.	Cyanosylvia svecica	Bluethroat	Варакушка
320.	Jrانيا gutturalis	White-throated robin	Соловей-белошейка
321.	Turdus ruficollis	Red-throated thrush	Краснозобый дрозд
322.	T. atrogularis	Black-throated thrush	Чернозобый дрозд
323.	T. naumanni	Dusky thrush	Дрозд-науманна
324.	T. pilaris	Fieldfare	Рябинник
325.	T. iliacus	Redwing	Белобровик
326.	T. philomelos	Song thrush	Певчий дрозд
327.	T. viscivorus	Mistle thrush	Деряба
328.	T. merula	Blackbird	Черный дрозд
329.	Myophonus coeruleus	Blue whistling thrush	Синяя птица
330.	Enicurus scouleri	Little forktail	Белоножка
331.	Panurus biarmicus	Bearded reedling	Усатая синица
332.	Remiz pendulinus	Penduline tit	Обыкновенный ремез
333.	R. coronatus	Black-headed peduline tit	Черноголовый ремез
334.	R. macronix	Reed penduline tit	Тростниковый ремез
335.	Parus bocharensis	Turkestan tit	Бухарская синица
336.	P. flavipectus	Yellow-brested tit	Желтогрудая лазоревка
337.	P. rufonuchalis	Rufous-vented tit	Рыжешейная синица
338.	Sitta tephronota	Eastern rock nuthatch	Скалистый поползень
339.	Tichodroma muraria	Wallcreeper	Стенолаз
340.	Certhia familiaris	Treecreeper	Пищуха обыкновенная
341.	Cer. himalayana	Himalayan treecreeper	Гималайская пищуха
342.	Passer domesticus	House sparrow	Домовой воробей
343.	Pas. indicus	Indish sparrow	Индийский воробей
344.	Pas. hispaniolensis	Spanish sparrow	Испанский воробей

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
345.	Pas. montanus	Tree sparrow	Полевой воробей
346.	Petronia petronia	Rock sparrow	Каменный воробей
347.	Montifringilla nivalis	Snowfinch	Снежный воробей
348.	Fringilla coelebs	Chaffinch	Зяблик
349.	Fr. montifringilla	Brambling	Юрок
350.	Serinus pusillus	Red-fronted serin	Красношапочный вьюрок
351.	Chloris chloris	Greenfinch	Зеленушка
352.	Spinus spinus	Siskin	Чиж
353.	Carduelis carduelis	Goldfinch	Черноголовый щегол
354.	Car. caniceps	Gray-headed goldfinch	Седоголовый щегол
355.	Acanthis cannabina	Linnnet	Коноплянка
356.	Ac. flavirostris	Twite	Горная чечетка
357.	Ac. flammea	Redpoll	Обыкновенная чечетка
358.	Leucosticte nemoricola	Hodgson,s rosefinch	Гималайский вьюрок
359.	Leu. brandti	Brandt,s rosefinch	Жемчужный вьюрок
360.	Rhodopechys sanguinea	Crimson-winged finch	Краснокрылый чечевичник
361.	Bucanetes mongolicus	Mongolian finch	Монгольский пустынный снегирь
362.	Buc. githagineus	Trumpeter finch	Красноклювый пустынный снегирь
363.	Rhodospiza obsoletta	Desert finch	Буланый вьюрок
364.	Carpodacus erythrurus	Common rosefinch	Обыкновенная чечевица
365.	Car. rhodochlamys	Red-mantled rosefinch	Арчевая чечевица
366.	Car. grandis	Hissarian red-mantled rosefinch	Гиссарская арчевая чечевица
367.	Car. rubicilla	Great rosefinch	Большая чечевица
368.	Pyrrhospiza punicea	Red-breasted rosefinch	Красный вьюрок
369.	Uragus sibiricus	Long-tailed rosefinch	Длиннохвостый снегирь
370.	Loxia curvirostra	Common crossbill	Клест - еловик
371.	Coccothraustes coccothraustes	Hawfinch	Дубонос
372.	Mycerobas carnipes	White-winged grosbeak	Арчевый дубонос
373.	Emberiza calandra	Corn bunting	Просянка
374.	Em. citrinella	Yllowhammer	Обыкновенная овсянка
375.	Em. leucocephala	Pine bunting	Белошапочная овсянка
376.	Em. stewarti	White-caped bunting	Овсянка стюарта
377.	Em. cia	Rock bunting	Горная овсянка
378.	Em. cioides	Long-tailed bunting	Длиннохвостая овсянка
379.	Em. schoeniclus	Reed bunting	Камышовая овсянка
380.	Em. pyrrhilloides	Gross-billeed reed bunting	Толстоклювая камышовая овсянка
381.	Em. rustica	Ruustic bunting	Овсянка - ремез
382.	Em. hortulana	Ortolan bunting	Садовая овсянка
383.	Em. buehanani	Grey-necked bunting	Скалистая овсянка
384.	Em. bruniceps	Red-headed bunting	Желчная овсянка

**СПИСОК ЗЕМНОВОДНЫХ И ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ**

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
<i>Amphibia</i>			
1.	Rana ridibunda	Lake frog	Озерная лягушка
2.	Bufo viridis	Green toad	Зеленая жаба
3.	Bufo danatensis	Asian toad	Данатинская жаба
<i>Reptilia</i>			
4.	Agriocnemis horsfieldi	Central Asian, Steppe tortoise	Степная черепаха
5.	Alsophylax loricatus	Russow's gecko	Панцирный геккончик
6.	Gymnodactylus russowi	Grey gecko	Серый геккон
7.	Gymnodactylus fedtschenkoi	Turkestan gecko	Туркестанский геккон
8.	Agama sanguinoleta	Steppe agama	Степная агама
9.	Agama lehmanni	Turkestan agama	Туркестанская агама
10.	Varanus griseus	Caspian Desert Monitor	Серый варан
11.	Ophisaurus apodus	Sheltopusik, Glass-lizard	Желтопузик



№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
12.	<i>Eumeces schneideri</i>	Long-leg skink	Длинноногий сцинк
13.	<i>Ablepharus brandti</i>	Asian snake-eyed lizard	Азиатский гологлаз
14.	<i>Ablepharus deserti</i>	Desert snake-eyed lizard	Пустынный гологлаз
15.	<i>Ablepharus alaicus</i>	Alay snake-eyed lizard	Алайский гологлаз
16.	<i>Eremias velox</i>	Fast lizard	Быстрая ящурка
17.	<i>Eremias multiocellata</i>	Multiocellata lizard	Глазчатая ящурка
18.	<i>Eremias nikolskii</i>	Nikolsky lizard	Ящурка Никольского
19.	<i>Eremias scripta</i>	Stripped lizard	Полосатая ящурка
20.	<i>Eremias intermedia</i>	Middle lizard	Средняя ящурка
21.	<i>Eremias arguta</i>	Multicolored lizard	Разноцветная ящурка
22.	<i>Eryx tataricus</i>	Tatary Sand Boa	Восточный удавчик
23.	<i>Natrix tessellate</i>	Water snake	Водяной уж
24.	<i>Lycodon striatus</i>	Wolf-tooth snake	Волклзуб
25.	<i>Coluber rhodorhachis</i>	Red-striped rat-snake	Краснополосый полоз
26.	<i>Coluber karelini</i>	Spotted Desert Racer	Поперечнополосатый полоз
27.	<i>Coluber ravergieri</i>	Multicolored rat-snake	Разноцветный полоз
28.	<i>Coluber tyria</i>	Spotted rat-snake	Пятнистый полоз
29.	<i>Elaphe dione</i>	Patterned rat-snake	Узорчатый полоз
30.	<i>Psammophis lineolatum</i>	Arrow-snake	Стрела-змея
31.	<i>Vipera ursine</i>	Orsini Viper	Степная гадюка
32.	<i>Ancistrodon halys</i>	Pallas mamushi	Щитомордник

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
32.	<i>Glyptosternum reticulatum</i>	Turkestan catfish	Туркестанский сомик
33.	<i>Lucioperca lucioperca</i>	Loach	Судак
34.	<i>Perca fluviatilis</i>	Pike-perch	Окунь
35.	<i>Cottus gobio</i>	Common perch	Подкаменщик
36.	<i>Cottus spinulosus</i>	Turkestan bullhead	Туркестанский подкаменщик
37.	<i>Cottus nasalis</i>	Nasalis bullhead	Трубконосый подкаменщик

### СПИСОК АБОРИГЕННЫХ ВИДОВ РЫБ

№ п/п	Латинское название	Английское название	Русское название
1.	<i>Esox lucius</i>	Pike	Щука
2.	<i>Rutilus rutilus</i>	Roach	Плотва
3.	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Dace	Елец
4.	<i>Leuciscus lehmanni</i>	Zarafshan dace	Зарафшанский елец
5.	<i>Leuciscus lindbergi</i>	Talas dace	Таласский елец
6.	<i>Leuciscus squaliusculus</i>	Syrdaria dace	Сырдарьинский елец
7.	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Minnow	Гольян
8.	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rudd	Красноперка
9.	<i>Aspiolucius esocinus</i>	Aspiolucius	Льсач
10.	<i>Aspius aspius</i>	Pike Asp	Жерех
11.	<i>Gobio gobio</i>	Gudgeon	Пескарь
12.	<i>Barbus brachycephalus</i>	Aral barbel	Аральский усач
13.	<i>Barbus capito</i>	Turkestan Barbel	Туркестанский усач
14.	<i>Schizothorax intermedius</i>	Talas schizothorax	Маринка
15.	<i>Diptychus maculates</i>	Squamous diptychus	Чешуйчатый осман
16.	<i>Diptychus dybowskii</i>	Glabrous diptychus	Гольный осман
17.	<i>Alburnoides taeniatus</i>	Striped leucaspis	Полосатая быстрянка
18.	<i>Alburnoides oblongus</i>	Tashkent leucaspis	Ташкентская верховодка
19.	<i>Abramis brama</i>	Carp-bream	Лещ
20.	<i>Abramis sapa</i>	White-eyed bream	Белоглазка
21.	<i>Carpoetobrama kuschakewitschi</i>	Carpoetibrama	Остролучка
22.	<i>Pelecus cultratus</i>	Sichei	Чехонь
23.	<i>Carassius auratus</i>	Goldfish	Серебряный карась
24.	<i>Cyprinus carpio</i>	Common carp	Сазан
25.	<i>Nemachilus dorsalis</i>	Grey stone loach	Серый голец
26.	<i>Nemachilus kuschakewitschi</i>	Kushakevich stone loach	Гонец Кушакевича
27.	<i>Nemachilus amudarjensis</i>	Bukhara stone loach	Бухарский голец
28.	<i>Nemachilus conipterus</i>	Tibet stone loach	Терский голец
29.	<i>Nemachilus paradoxus</i>	Tian-shan stone loach	Таласский голец
30.	<i>Cobitis aurata</i>	Goldside	Переднеазиатская шиповка
31.	<i>Silurus glanis</i>	Catfish, wells	Сом

## ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. **Абакумов В.А., Тальских В.Н.** Закономерности изменения перифитонных сообществ в условиях загрязнения природной среды // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. Т.8, Л., Гидрометеиздат, 1985, с.44-59.
2. **Абакумов В.А., Тальских В.Н.** Временная структура перифитонных сообществ фоновых экосистем // Проблемы фонового мониторинга состояния природной среды. Л., Гидрометеиздат, 1987, Вып.5, с.97-197.
3. **Абдуллаева Л.Н., Тальских В.Н.** Современное состояние перифитонных сообществ Чаткальского заповедника // Труды заповедников Узбекистана. Ташкент, 1997, Вып.2, с.6-17.
4. **Абдуллаева Л.Н., Тальских В.Н.** Опыт применения перифитона для оценки качества воды на примере р.Чирчик // Узб. Биоб. Журн., №3, 1997, с.42-45.
5. **Абдуназаров Б.Б.** Биоразнообразие млекопитающих Западного Тянь-Шаня и проблемы их сохранения – Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.22-23
6. **Абдусаломов И.А.** Фауна Таджикской ССР, т.19, часть 2. Птицы – Душанбе. – 1973 – 403с.
7. **Азимов Д.А., Абдуназаров Б.Б., Шерназаров Э.Ш.** Биоразнообразие наземных позвоночных животных узбекистанской части Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.24-26
8. **Айдаралиев Э.К., Кулназаров Б.К.** Материалы к изучению микромаммалий Южной Киргизии // Проблемы экологии, охраны и рационального использования природных ресурсов. Материалы науч. конф. –Ош, 1990. - С.130-131.
9. **Акжигитова Н.И.** Нагорноксерофильная растительность – Cryofriganophyta. Растительный покров Узбекистана и пути его рационального использования: 1984. Ташкент – Из-во «ФАН» С.199-254
10. **Акжигитова Н.И.** Разнообразие растительных сообществ основных формаций субальпийского пояса Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.32-35
11. **Александровский Е.С.** Проблемы сохранения генетических ресурсов можжевельных лесов Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.36-40
12. **Алланазарова У., Рахимова Т., Тожибоев К.** Картографирование растительного покрова Западного Тянь-Шаня (на основе АФС КФС) - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.61-66
13. **Апрасиди Г.С., Ходжиматов К.Х., Камалова М.** Перспективные красильные растения Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.67-68
14. **Балбакова Ф.Н., Шукуров Э.Д.** Особо охраняемые природные территории Кыргызстана // Экологический вестник, №1- 2, 2002. С. 28-30. Бишкек.
15. **Балбакова Ф.Н., Шукуров Э. Д.** Биоразнообразие как индикатор устойчивого развития // Вестник Кыргызско-Российского Славянского Университета, 2004.Т.4, №3. с. 103-106
16. **Бибиков Д.И., Ишунин Г.И., Таряников В.И.** Волк: Происхождение, систематика, морфология, экология. Москва, 1985, - С.504-506
17. **Богданов О.П.** Фауна Узбекской ССР. Земноводные и пресмыкающиеся – Ташкент: Изд. АН УзССР, 1960 – Т. 1.-260с.
18. **Богданов О.П.** Фауна Узбекской ССР. Рукокрылые – Ташкент, 1953 – Т.3, вып2 – 138с.
19. **Бродский К.А.** Горный поток Тянь-Шаня. Эколого-фаунистический очерк., Ленинград, Наука, 1976, -243 С.
20. **Булгаков Г.П.** Макрозообентос реки Бошкызылсай и ее притоков (Чаткальский заповедник) // Труды заповедников Узбекистана. Ташкент, 1997, Вып.2, с.27-29.
21. **Бутков А.Я.** Высокогорная растительность Западного Тянь-Шаня и ее хозяйственное значение.//Очерки по географии растительного покрова Узбекской ССР.-Ташкент, 1969 – С.3-32
22. **Воложенинов Н.Н., Таряников В.И., Персианова Л.А., Есинов А.В.** О распространении млекопитающих в верховьях р. Чирчик.- Узб.биол.ж., №1, 1990. – С.43-52
23. **Воробьев Г.Г., Чичикин Ю.Н.** Птицы Сары-Челекского заповедника. – Фрунзе, Илим, – 1966-Вып.2 – С.156-174
24. **Вундцеттель М.Ф.** Гидробиология озера Сары-Челек // Ихтиологические и гидробиологические исследования в Киргизии. – Фрунзе, Илим, 1979, с.33-58.
25. **Вырыпаев В.А.** Материалы по экологии тяньшанского бурого медведя в Западном Тянь-Шане // Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Матер.науч.-производ.совещания. Алма-Ата, 1977.-С. 64-67
26. **Гаврилов Э.И., Гисцов А.П.** Сезонные перелеты птиц в предгорьях Западного Тянь-Шаня // Алма-Ата.- 1985.- 224с.
27. **Гаврилов Э.И. и др.** Основные результаты и перспективы изучения миграций птиц в Среднеазиатско-Западносибирском регионе. // Миграции птиц в Азии. Ашхабад: Ылым, 1990. С. 7-22.
28. **Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б., Слудский А.А., Чернова А.Ф., Банников А.Г.** Млекопитающие Советского Союза. М., 1967.- Т.2-1002с.
29. **Глуховцев И., Шукуров Э.** Три страны - одна экологическая система. Центральное-Азиатский трансграничный проект по сохранению биологического разнообразия Западного Тянь-Шаня. // Биологическое и ландшафтное разнообразие Казахстана. Алматы, 1997. С. 22-23.
30. **Губин Б.М.** Дополнение к орнитофауне заповедника Аксу-Джабаглы - Экол. Аспекты изучения, практич. Исползования и охраны птиц в горных экосистемах. Тезисы докл. Всес. Симпозиума, Фрунзе, 24-25 мая 1989 – Фрунзе – С.23-25
31. **Губин Б.М.** О новых и редко гнездящихся птицах в Таласском Алатау (Западный Тянь-Шань) – Экол. аспекты изучения, практич. использования и охраны птиц в горных экосистемах. Тезисы докл. Всес. Симпозиума, Фрунзе, 24-25 мая 1989 – Фрунзе – С.25-27
32. **Давлетбаков А., Шукуров Э.Д.** Млекопитающие и птицы – индикаторы состояния экосистем Западного Тянь-Шаня. – Бишкек.- 2003. - 61 с.
33. **Даминова Д.Б.** Перспективы исследований энтомофауны Чаткальского заповедника - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.85-88
34. **Дустов Д., Лановенко Е.Н., Чинов В.** Оценка современного состояния крупных млекопитающих в Чаткальском заповеднике - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.89-92
35. **Дьякин Б.И.** Охотничьи ресурсы Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.93-97
36. **«Ежегодники» качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям»** Главгидромета РУз за период 1980-2002 гг.
37. **Железняков Д.Ф.** Материалы к орнитофауне Чирчик – Ангренского водораздела. – Труды Среднеазиатского ун-та. Нов. Серия – 1950 – Вып.13 – С.25-51
38. **Железняков Д.Ф., Колесников И.И.** Фауна позвоночных Горно-лесного заповедника//Труды Горно-лесного заповедника. Ташкент, 1958 – Вып.1 – С.110-112
39. **Жиряков В.А., Грачев Ю.А.** Медведи. Бурый медведь. Белый медведь. Гималайский медведь. Размещение запасов, экология, использование и охрана. М., «Наука», 1993. С.170-200
40. **Зарудный Н.А.** Краткий очерк охотничьего промысла в Сыр-Дарьинской области. Ташкент, 1915- С.26-28. 10
41. **Ионов Р.Н., Лебедева Л.П.** Растения – индикаторы состояния экосистем Западного Тянь-Шаня. Методическое руководство. Центральноеазиатский Трансграничный Проект Глобального Экологического Фонда по Сохранению Биоразнообразия Западного Тянь-Шаня. - Бишкек, 2003. 59 с.
42. **Ишунин Г.И.** Промысловые животные Узбекистана. Ташкент, 1987-238с.



43. *Ишунин Г.И.* Фауна Узбекской ССР, т. III Млекопитающие (хищные и копытные). Ташкент, 1961-273с.
44. *Кадастр генетического фонда Кыргызстана.* Т. I, 2. , 1996, 1997 ( Свод по зообентосу Кустаревой Л.А.)
45. *Кадастр генетического фонда Кыргызстана.* Т. П. Бишкек, 1996. 160с.
46. *Кадастр генетического фонда Кыргызстана.* Т. Ш. Бишкек, 1996. 406с.
47. *Капитонов В.И.* Особенности орнитофауны хребта Каржантау (Западный Тянь-Шань) – Орнитология в СССР. Кн.2. Матер. (Тез.) 5 Всес. Орнитологической конф. – Ашхабад – 1969 – С. 272-275
48. *Кашикаров Д.Н.* Результаты экспедиции Главного Средне-Азиатского Музея в район озера Сары-Челек – Изв. Ср.-Аз. Комитета по делам музеев и охраны памятников старины, искусства и природы, Ташкент, 1928, Ч.1, 128 С.
49. *Кашикаров Р.Д.* Современное состояние и ресурсы фауны хищных млекопитающих (Canidae, Ursidae, Mustelidae) - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.115-121
50. *Ковшарь А.Ф.* Птицы Таллаского Алатау.- Труды Государственного Заповедника Аксу-Джабаглы – Алма-Ата, 1966. Вп.3 – 435с.
51. *Комарова Л.В.* Встречаемость и распределение редких видов хищных птиц в Чаткальском заповеднике. Редкие и малоизученные птицы Средней Азии. Материалы 3-й республиканской орнитологической конференции. Бухара, октябрь 1990 г. Ташкент, 1990, С.62-65
52. *Корелов М.Н.* Фауна позвоночных Бостандыкского района – Природа и хозяйственные условия горной части Бостандыка – Алма-ата – 1956 – С.80-120
53. *Кулназаров Б.К.* Современные данные о численности архаров Юго-Западного Тянь-Шаня и Памир-Алая // Актуальные экологические проблемы Кыргызстана: Материалы Респ. научн. конф. –Ош, 1993. -С.39-41.
54. *Кулназаров Б.К.* Антропогенные воздействия на животный мир Кыргызстана, проблемы его охраны и рационального использования на современном этапе // Актуальные экологические проблемы Кыргызстана: Материалы Респ. науч. конф. –Ош, 1993. -С.42-45.
55. *Кулназаров Б.К., Садыкова Г.А., Манасов П.А.* Синантропные грызуны юга Кыргызстана //Науч. тр. Ошск. гос. ун-та. -1996. -С.61-64.
56. *Кулназаров Б.К.* Актуальные экологические проблемы юга Кыргызстана //Вестник «Зеленое спасение». - Алматы, 1996. –С.20-24.
57. *Кулназаров Б.К.* Охрана животного мира, занесенные в Красную книгу Кыргызской Республики.- Вестник Ошск. гос. ун-та. Сер. естеств. наук. -2002. - №4. - С. 113-122
58. *Кулназаров Б.К.* Развитие и совершенствование особо охраняемых природных территорий (ООПТ) как основы охраны генофонда млекопитающих Кыргызстана //Индия и Кыргызстан: Взаимодействие Цивилизаций. Материалы Междунар. науч. конф., посвящ. 2200-летию Кыргызской государственности. –Ош, 2003. –С.164-166.
59. *Кулназаров Б.К.* О взаимоотношениях волка и диких копытных в условиях юго-западного Тянь-Шаня // Современные проблемы науки, техники и образования. Материалы втор. рег. науч. теор. конф., посвящ. 2200-летию Кыргызской государственности. –Жалалабат, 2003. –С.313-315.
60. *Кулназаров Б.К.* Охотничьи хозяйства в системе охраны и рационального использования млекопитающих в условиях Кыргызстана. //Современные проблемы науки, техники и образования. Материалы втор. рег. науч. теор. конф., посвящ. 2200-летию Кыргызской государственности. – Жалалабат, 2003. –С.315-318.
61. *Кулназаров Б.К., Стамалиев К.Ы., Алтыбаев К.И., Манасов П.А.* Серая крыса (*Rattus norvegicus*) - новый вид для фауны млекопитающих юга Кыргызстана //Вестник Ошск. гос. ун-та. Сер. естеств. наук. 2003. -№6. -С.16-17
62. *Кулназаров Б.К.* Проблемы охраны видов животных, находящиеся под угрозой исчезновения в условиях Кыргызстана.- Научные труды Южного отдела НАН Кыргызской Республики. –Вып.3. – Ош.- 2003. – С. 145-148.
63. *Кустарева Л.А.* Экологические проблемы озера Сары-Челек. – Экология Кыргызстана: прогнозы, проблемы, рекомендации, Бишкек, Илим, 2000, с. 86-89.
64. *Лебяжинская И.П.* Биомасса и биоэнергетика летнего орнитокомплекса Сары-Челекского государственного заповедника. – Изв. АН Кирг. ССР. – Фрунзе. – 1986. - №5. – С.59-61
65. *Лебяжинская И.П.* Пространственная структура летнего населения птиц Сары-Челекского заповедника – Биол. ресурсы Киргизстана – Бишкек – С.93-99
66. *Лебяжинская И.П.* Сезонные аспекты населения птиц орехово-плодовых лесов Сары-Челекского биосферного государственного заповедника. – Экол. аспекты изучения, практич. использования и охраны природы в горных экосистемах. Тез. докл. Всес. Симпозиума.- Фрунзе.- 24-25 мая 1989г. – Фрунзе. – 1989.- С. 70-72
67. *Лебяжинская И.П.* Структура и динамика летнего населения птиц Сырчелекского государственного заповедника. – Фауна и экол. наземных позвоночных Кыргызстана. – Бишкек. – 1991. – С. 51-64
68. *Мальцев И.И.* Растительные ресурсы гор Узбекистанской части Западного Тянь-Шаня. - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.134-136
69. *Машкин В.И., Батулин А.Л.* Сурок Мензбира. .Киров.- 1993.-143 с.
70. *Мирзаев У.Т.* Биоразнообразие рыб. - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.146-148
71. *Митропольская Н.О.* Некоторые особенности расширения ареала туркестанского черного дрозда в Узбекистане. – Редкие и малоизученные птицы Узбекистана и сопредельных территорий. – Ташкент. – 1994. – С.39-40
72. *Митропольский О.В.* Структурная и пространственная организация сообществ наземных позвоночных животных // Доклад на соискание ученой степени доктора биологических наук.- Ташкент.- 1995.- 56 с.
73. *Митропольский О.В.* Черногрудая красношейка (*Calliope pectoralis*) – новый вид в фауне Узбекистана. – Selevinia. – Алматы. – 2000. - №1-4. – С.223-224
74. *Митропольский О.В.* Изучение плечевых костей (os humerus) птиц: предварительные результаты.- Материалы XI орнитологической конференции «Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии.- Казань.- 2001.- С. 428-429.
75. *Митропольский О.В.* Обзор птиц семейства дроздовых (Aves, Passeriformes, Turdidae) – Западного Тянь-Шаня как возможных биоиндикаторов состояния экосистемы.- Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.158-170
76. *Митропольский О.В.* Изучение плечевых костей (os humerus) птиц и млекопитающих, как метод зоологического анализа видов, популяций, сообществ и фауны. – Труды заповедников Узбекистана.- Ташкент.- 2002.- Вып. 3.- С. 155-159.
77. *Митропольский О.В., Третьяков Г.П., Фоттлер Э.Р.* Материалы к оологической характеристике птиц Западного Тянь-Шаня. – Экология некоторых видов млекопитающих и птиц равнин и гор Узбекистана. – Ташкент. – 1981. – С. 69-89
78. *Митропольский О.В.* Антропогенные и естественные факторы смертности птиц и млекопитающих и проблемы их охраны, рационального использования и экологического мониторинга. – Информационный бюллетень Центральноазиатского трансграничного проекта ГЭФ ВБ по сохранению биоразнообразия ЗТШ.- Бишкек.- 2004.- № 6.- С. 25-27.
79. *Митропольский О.В.* Млекопитающие Западного Тянь-Шаня: проблемы сохранения и рационального использования. – Информационный бюллетень Центральноазиатского трансграничного проекта ГЭФ ВБ по сохранению биоразнообразия ЗТШ.- Бишкек.- 2004.- № 8.- С. 26-30.
80. *Митропольский О.В., Митропольский М.* Изучение плечевых костей (os humerus) птиц: предварительные результаты.- Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Вост. Европы и Сев. Азии. Матер. международной конф.- Казань.- 2001.- С. 428-429.
81. *Митропольский О.В., Фоттлер Э.Р., Третьяков Г.П.* Отряд хищные птицы. – Falconiformes.- Птицы Узбекистана - Ташкент.- 1987 – т.1 – С.123-226
82. *Митропольский О.В., Фоттлер Э.Р., Третьяков Г.П.* Отряд ржанкообразные.- Charadriiformes.- Птицы Узбекистана.- Ташкент.- 1990 – т.2 – С. 17-126.
83. *Митропольский О.В.* Семейство завирушковые.- Prunellidae.- Птицы Узбекистана.- Ташкент.- 1995.- Т. 3.- С. 192-201.
84. *Музафаров А.М.* Флора водорослей горных водоемов Средней Азии. – Изд-во АН УзССР.- Ташкент.- 1958.- 378 с.
85. *Мухамеджанова Ф.И.* Редкие, эндемичные и уникальные растения, охраняемые Чаткальским биосферным заповедником - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.176-188
86. *Мухамеджанова Ф.И.* Сохранение ботанического разнообразия среднегорных лесов Юго- Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.170-175
87. Национальный план по охране окружающей среды. Бишкек, 1995. 181 с.

88. **ООПТ Северной Евразии.** Развитие через участие. Стратегия и план действий. IUCN, WCPA, Эколого-просветительский Центр «Заповедники». Москва, 2000. 136 с
89. **Отчет** об экспедиционном обследовании бассейна оз. Сары-челек в 1991 г – Рукопись отчета ОФД УзУгк (ответственный исполнитель В.Н.Тальских), Ташкент, 1992, 39 с.
90. **Отчет** по теме НИР Госкомгидромета VII.46.07 № 0183.0020430 «Изучить изменение структуры биоценозов и популяций пресноводных экосистем в условиях фонового загрязнения природной среды и разработать рекомендации по организации фонового гидробиологического мониторинга в Среднеазиатском регионе» (1983-1985 гг.) – Рукопись отчета ОФД УзУГКС (отв. исполнители Тальских В.Н., Булгаков Г.П.), Ташкент, 1986, Т.1,2, 160 с.
91. **Охотничье-промысловые звери Киргизии.** Ф.:АН КиргССР,1969.С.43-77.
92. **Павлов В.Н.** Ботанико-географическое районирование Западного Тянь-Шаня.- Бюллетень МОИП. Отд. Биол.- Т.77.- Вып.6.- С.99-110.
93. **Павлова М.В.** Зообентос группы Сары-Челекских озер // Ихтиологические и гидробиологические исследования в Киргизии. – Фрунзе, 1969, с.53-60.
94. **Петров Б.М.** Новые данные по млекопитающим и птицам горно-лесного заповедника // Труды горно-лесного заповедника. Вып. 1, Ташкент, 1958.
95. **Петров Б.М.** Экология и практическое значение сурка Мензбира в западной части Чаткальского хребта // Тр.Чаткальского горно-лесного зап-ка. Ташкент:Узбекистан, 1965-Вып.2. С.128-151
96. **Пляскин В.Е.** О причинах постоянного снижения численности Тяньшаньского бурого медведя // Охрана и воспроизводство животного мира Узбекистана. Тез. докл. Респ. конф. Ташкент, 1982-С.42-43
97. **Проект сохранения биоразнообразия.** Национальный доклад. Проект по разработке стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия. Бишкек, 1998. 80 с.
98. **Сары-Челекский заповедник.** В кн.: Заповедники СССР. Заповедники Средней Азии и Казахстана. Москва, Мысль, 1990, с.350-361.
99. **Русанов Н.Ф.** Шиповники Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.189-190
100. **Северцев Н.А.** Вертикальное и горизонтальное распространение туркестанских животных. – Изв. Общества любит. естествознания, антропол. и этнографии – С-Пб., - 1873 – Т.8 – Вып.2 – 155с.
101. **Сохранение биологического разнообразия.** Национальная стратегия и план действий. Республика Узбекистан, Ташкент, 1998. – 135с.
102. **Средняя Азия** (серия Природные условия и естественные ресурсы СССР) М., Изд. «Наука», 1968 – 484с.
103. **Стукалова М.К., Митропольская Ю.О.** Фауна рукокрылых (Chiroptera) Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.201-203
104. **Тальских В.Н.** Естественные и антропогенные изменения биоценозов перифитона в водотоках Среднеазиатского региона. // Труды САНИГМИ, Вып.138(219), М., Гидрометео-издат, 1990, с.56-78.
105. **Тальских В.Н.** Пространственные и временные сукцессии в разнотипных пресноводных биогидроценозах горных заповедников Центральной Азии//Труды Чаткальского биосферного государственного заповедника. Вып.V, Ташкент, 2004, с.4-18
106. **Тальских В.Н., Булгаков Г.П., Загряжский С.В., Свидовая Л.В.** Санитарно-гидробиологическая характеристика биоценозов поверхностных водоемов Узбекистана // Труды САНИИ, Вып.2, Л., Гидрометеоиздат, 1987, с.63-97.
107. **Тальских В.Н., Булгаков Г.П., Загряжский С.В., Свидовая Л.В.** Оценка уровня загрязнения поверхностных вод Узбекистана с помощью различных биологических показателей // Труды САНИИ, Вып.2, Л., Гидрометеоиздат, 1987, с.98-130
108. **Тальских В.Н., Мустафаева З.А.** Санитарно-экологическая характеристика водотоков бассейна р.Сырдарья по показателям перифитона // Труды САНИГМИ, Вып.138(219), М., Гидрометеоиздат, 1990, с.79-99.
109. **Тальских В.Н., Булгаков Г.П., Тараскин А.А., Герасимова О.Д.** Биогидроценозы бассейна реки Бошкызылсай Чаткальского заповедника // Труды САНИГМИ, Вып.151(232), Ташкент, 1995, с.84-92.
110. **Тальских В.Н., Абдуллаева Л.Н., Тараскин А.А.** Современное состояние биоценозов перифитона в водотоках зоны Угам-Чаткальского национального парка // Труды САНИГМИ, Вып.155(236), Ташкент, 1998, с.61-68.
111. **Тальских В.Н., Абдуллаева Л.Н.** Перифитонные сообщества озер Сарычелекского биосферного заповедника //Труды заповедников Узбекистана. Ташкент, 2001, Вып.3, с.18-24.
112. **Тальских В.Н., Абдуллаева Л.Н.** Экологические модификации перифитона водных объектов Сарычелекского биосферного заповедника //Труды заповедников Узбекистана. Ташкент, 2001, Вып.3, с.25-32.
113. **Тальских В.Н., Мустафаева З.А., Герасимова О.Д.** Фоновый мониторинг и оценка состояния пресноводных биогидроценозов Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие Западного Тянь-Шаня: охрана и рациональное использование. Ташкент, 2002, с.207-213.
114. **Таряников В.И., Арипджанов М., Закиров А., Абдуназаров Б.Б., Урманов Р.А., Черногаев Е.А.** Млекопитающие // Кадастровый справочник охотничье-промысловых животных Узбекистана. Ташкент, 1992-С.56-62
115. **Толкачева Г.А., Азизов А.А., Чуб В.Е.** Влияние загрязнения окружающей среды на биоразнообразие - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.222-235
116. **Толкачева Г.А., Васичкина И.Е., Азизова Р.Г.** Основные принципы эколого-гигиенического мониторинга состояния природной среды // Труды САНИГМИ «Оценка загрязнения природной среды Среднеазиатского региона». Вып.156(236) – Ташкент, 1998 – С.19-35
117. **Умаров Т.А.** Дикорастущие пищевые растения горной части Ташкентской области. Автореф. канд. дисс. Ташкент.- 1992.- 20 с.
118. **Фоттлер Э.Р., Митропольский О.В., Третьяков Г.П.** Материалы по гнездованию трясогузок в Западном Тянь-Шане // Орнитология. Вып. 19. Москва, 1984. С. 113-119.
119. **Фоттлер Э.Р., Митропольский О.В., Третьяков Г.П.** Биология размножения рогатого жаворонка (*Eremophila alpestris* L.) в Западном Тянь-Шане // Фауна и экология птиц Узбекистана. Самарканд, 1989. С. 217-225.
120. **Хамраева С.С.** Некоторые данные по продукции озера Сары-Челек // Биологические основы рыбного хозяйства республик Средней Азии и Казахстана. Ашхабад, 1974, с.125-136.
121. **Ханазаров А.А., Бутков Е.А.** Проблемы сохранения генетического разнообразия древесных и кустарниковых пород в горных лесных экосистемах Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.236-239
122. **Ходжиматов К.Х., Априасиди Г.С., Ходжиматов О.К.** Пути рационального использования и охраны растительных ресурсов Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.240-244
123. **Ходжиматов О.К.** Лекарственные растения бассейна р. Пскем. – Ташкент, 1998 – 24с.
124. **Ходжиматов О.К.** Потенциал лекарственной флоры бассейна реки Пскем (Западный Тянь-Шань) - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование . – Ташкент. – 2002. – С.245-246
125. **Чаликова Е.С.** Динамика численности птиц в арчевых лесах Таласского Алатау – Заповедники СССР. Их настоящее и будущее: Тез. докл. Всес. конф., ч.3 – Новгород – С.328-330
126. **Чаликова Е.С.** О летнем населении птиц арчевых лесов Таласского Алатау – Экол. аспекты изучения, практического использования и охраны природы в горных экосистемах. Тез. докл. Всес. Симпозиума, Фрунзе – 24-25 мая 1989г – Фрунзе – 1989 – С,103-104
127. **Черногаев Е.А., Каюмов Б.К., Савич О.В., Погребенюк А.Д., Аромов Б.** Современное состояние и численность животных в заповедниках Узбекистана //Труды заповедников Узбекистана, вып. 1, Ташкент, 1996.
128. **Чынгонжоев А.Т., Шукуров Э.Д., Молдосанова Г.А., Рыскулова Г.К.** Межгосударственный проект ТАСИС по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня // Биоразнообразие Западного Тянь-Шаня: Состояние и перспективы. Бишкек. 2002. С. 282-285.
129. **Шевченко В.В.** Птицы государственного заповедника Аксу-Джабаглы (Южный Казахстан, Сев-зап. Отроги Таласского Алатау) – Труды гос. Заповедника Аксу-Джабаглы – Алма-Ата – 1948 – Вып.1 – С.36-70
130. **Шукуров Э.Д.** Особенности миграций птиц в горных и долинных областях Киргизии. //Материалы УШ Всесоюз. Орнитологической конференции. Кишинев, 1981.
131. **Шукуров Э.Д.** Птицы Киргизии. Ч. 1. Ф.: Мектеп, 1981. 144 с.
132. **Шукуров Э.Д., Воробьев Г.Г.** Проблемы охраны редких и исчезающих позвоночных животных горных территорий // Проблемы освоения гор. Вып.2. Ф.: Илим, 1983. С. 116-130.
133. **Шукуров Э.Д.** Население наземных позвоночных как компонент и показатель устойчивости горных биоценозов // Материалы 1У Съезда Географического общества Киргизской ССР. Ф.: Илим, 1985. С. 36-42.



134. *Шукуров Э.Д.* Птицы еловых лесов Тянь-Шаня. Ф.: Илим, 1986. 155 с.
135. *Шукуров Э.Д.* Птицы Киргизии. Ч. 2. Ф.: Мектеп, 1986. 160 с.
136. *Шукуров Э.Д.* Население наземных позвоночных. // Атлас Киргизской ССР. Т.1. М.:ГУГК, 1987. Карта масштаба 1:1 500 000. С. 118-119.
137. *Шукуров Э.Д.* Зоогеографическое районирование // Атлас Киргизской ССР. Т.1.М.:ГУГК, 1987. Карта масштаба 1:3 000 000. С. 123.
138. *Шукуров Э.Д., Воробьев Г.Г.* Сары-Челекский биосферный заповедник // Атлас Киргизской ССР. Т.1. М.: ГУГК, 1987. Карта масштаба 1:200 000. С. 130.
139. *Шукуров Э.Д., Айзин Б.М.* Беш-Аральский заповедник // Атлас Киргизской ССР. Т.1. М.: ГУГК, 1987. Карта масштаба 1:1 000 000. С. 130.
140. *Шукуров Э.Д., Айдарова Р.А., Тарбинский Ю.С.* Редкие виды животных и растений, включенные в Красную книгу Киргизской ССР // Атлас Киргизской ССР. Т.1. М.: ГУГК, 1987. Карта масштаба 1: 2 500 000. С.132.
141. *Шукуров Э.Д.* Дикие млекопитающие Киргизии. Ф.: Мектеп, 1989. 176 с.
142. *Шукуров Э.Д.* Опыт орнитологического районирования Киргизии // Экологические аспекты изучения, практического использования и охраны птиц в горных экосистемах. Ф.: Илим, 1989. С. 109-111.
143. *Шукуров Э.Д., Алымкулов Э.Дж.* Биосферная функция биоразнообразия // Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. Ф.:Илим,1990. С.9.
144. *Шукуров Э.Д.* Использование космической информации для целей зоогеографического картирования Киргизии // Проблемы геоэкологии и природопользования горных территорий. Ф.: Илим, 1990. С. 157-158.
145. *Шукуров Э.Д., Тарбинский Ю.С.* Исследование животного мира Киргизии // Известия АН КиргССР. 1990. № 3. С. 79-85.
146. *Шукуров Э.Д.* Зоогеографическая карта. Природные условия и ресурсы Кыргызстана. ККИПР, ГУГК, 1990. Масштаб 1:500 000. 10 листов.
147. *Шукуров Э.Д.* Основные черты природного разнообразия Западного Тянь-Шаня - Биоразнообразие ЗТШ: охрана и рациональное использование. – Ташкент. – 2002. – С.275-286
148. *Шукуров Э.Д.* Систематический список птиц Кыргызстана // Фауна и экология наземных позвоночных Кыргызстана. Бишкек: Илим, 1991. С. 3-22.
149. *Шукуров Э.Д.* Природная и антропогенная среда Кыргызстана. Бишкек: Илим, 1991., 25 с.
150. *Шукуров Э.Д.* Зоогеографические основы охраны животного мира Кыргызстана // Проблемы освоения гор. Бишкек: Илим, 1992. С. 136-146.
151. *Шукуров Э.Д.* Природно-эстетические ресурсы Киргизии // Биологические ресурсы Кыргызстана. Бишкек: Илим, 1992. С. 10-14.
152. *Шукуров Э.Д., Тарбинский Ю.С.* Биоразнообразие : какое оно? // Эхо науки. /Изв. НАН КР. 1995. № 2. С. 33-37.
153. *Шукуров Э.Д.* Животные в экосистемах Тянь-Шаня // Проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. Тезисы докл. конференции. Бишкек, 1996. 7 с.
154. *Шукуров Э.Д.* Биоразнообразие животного и растительного мира Кыргызстана // Высокогорные исследования: Изменения и перспективы в XXI веке. Бишкек, 1996.
155. *Шукуров Э.Д., Оролбаева Л.Э. и др.* Экологический мониторинг высоких горных систем Центральной Азии. Проект ЮНЕСКО 1994-1995 гг. Бишкек, 1996. 218 с.
156. *Шукуров Э.Д.* Проблемы биоразнообразия в Кыргызстане // Изв. НАН КР. Эхо науки. Бишкек, 1997. 2-3. С. 89-92.
157. *Шукуров Э.Д.* Комплексная интегральная оценка территории в целях экологически обоснованного устойчивого развития // Изв. НАН КР. Эхо науки. 1997. № 4, с.5-11.
158. *Охрана биологического разнообразия Кыргызстана:* анализ современного состояния и пакет инвестиционных предложений. Бишкек, 1997. 84 с.
159. *Шукуров Э.Дж., Оролбаева Л.Э., Диких А.Ф., Ионов Р.Н., Тарбинский Ю.С., Булатова Ю.Н., Кошоев М.Т.* Комплексный экологический мониторинг высоких горных систем Центральной Азии на примере Тянь-Шаня. Проект ЮНЕСКО. Бишкек, 1998. 165с.
160. *Шукуров Э.Д.* Представители биоты Кыргызстана, имеющие практическое значение // Сборник материалов экологических конференций и семинаров. Бишкек, 2002. С. 15-21.
161. *Шукуров Э.Д.* Зоогеография Кыргызстана. Зоогеографическое районирование // Сборник материалов экологических конференций и семинаров. Бишкек, 2002. С. 22-33.
162. *Шукуров Э.Д.* ООПТ Кыргызстана и сохранение биоразнообразия Тянь-Шане-Алайского горного сооружения // Сборник материалов экологических конференций и семинаров. Бишкек, 2002. С. 34-41.
163. *Шукуров Э.Д.* Основные черты природного разнообразия Западного Тянь-Шаня // Биоразнообразие Западного Тянь-Шаня: охрана и рациональное использование. Ташкент, 2002. С. 275-286.
164. *Шукуров Э.Д.* Центральноазиатский трансграничный проект по сохранению биоразнообразия Западного Тянь-Шаня // Биоразнообразие Западного Тянь-Шаня: Состояние и перспективы. Бишкек. 2002. С. 7-9.
165. *Шукуров Э.Д.* Структура биоразнообразия Западного Тянь-Шаня и перспективы его сохранения // Биоразнообразие Западного Тянь-Шаня: Состояние и перспективы. Бишкек. 2002. С. 297-300.
166. *Шукуров Э.Д.* Экологическое образование и проблемы устойчивого развития // «Гражданское образование в Кыргызстане: проблемы и перспективы». Материалы конф. 14-15 янв. 2002 г. Бишкек, 2002. С. 20-21.
167. *Шукуров Э.Д.* Экологическая безопасность, биоразнообразие и горные экосистемы Кыргызстана. /Бюллетень «Горы Центральной Азии». №3 (1), 2003, с. 93-96.
168. *Шукуров Э.Дж., Мамбеталиев У.А., Сураппаева В.М., Лебедева Л.П., Челпакова Ж.М., Балбакова Ф.Н., Назаркулова А.Б.* Летопись природы в заповедниках Кыргызской Республики. Методическое пособие. Под редакцией проф. Э.Дж. Шукурова. Бишкек, 2004.
169. *Шульпин Л.М.* Материалы по фауне птиц заповедника Аксу-Джабаглы (Таласский Алатау) – Труды Гос. заповедника Аксу-Джабаглы – Алма-Ата – 1965 – Вып.2 – С.160-202
170. *Шульпин Л.М.* О фаунистических особенностях северо-западного Тянь-Шаня – Докл. АН СССР. Новая сер., Москва – 1936 – Т.3(12) - №9 – С.449-451
171. *Янковская А.И.* Материалы по гидробиологии бассейна Кара-Дарьи // Известия АН УзССР, 1948, 1, с. 60-69.
172. *Янушевич А.И. и др.* Млекопитающие Киргизии. Ф.: Илим, 1972. 463 с.
173. *Biodiversity Strategy and Action Plan.* National Report A study of the biodiversity of the country. Bishkek, 1998. 60p.
174. *Biodiversity Conservation in Central Asia: An Analysis of Biodiversity and Current Threats and Initial Investment Portfolio.* Almaty-Ashgabad-Bishkek-Dushanbe-Tashkent-Gland-Moscow-Washington, 1998. 111 p.
175. *Correlates of Extinction Risk for Central Asian Biodiversity.* London, 2003.
176. *Heinen J. T., Shukurov E.J., Sadykova.* Chinara Legislative and policy initiatives in biodiversity conservation in Kyrgyzstan // Post-Soviet Geography and Economics, 2001, No. 7, pp. 519-543.
177. *Kyrgyzstan: Common Country Assessment.* Bishkek, 2001. 135 p.
178. *Mitropolskiy O.V.* Studying shoulder bones of mammals and birds to evaluate the use of game resources in the West-Titn Shan.- Information bulletin/Digest.- 2004.- № 1.- s. 10-12.
179. *Shukurov E.* Ecological safety, bio-variety and mountain ecosystems of Kyrgyzstan // “Mountain of Central Asia” bulletin. Publication of the Central Asia Mountain Information Network. No 3 (1), 2003, pp. 82-84.
180. *Species in Central Asian Republics.* Almaty, Kazakhstan, 26-28 September 1996. World Headquarters. IUSN - The World Conservation Union, Gland, Switzerland.
181. *The World Bank/Global Environmental Facility* Central Asia Transboundary Biodiversity Project. Bishkek, 2002.

Региональный центр реализации проекта  
Кыргызская Республика  
720040, г. Бишкек, пр. Чуй, 106, ком. 206  
тел.: 996 (312) 66-26-09, 66-29-67  
e-mail: [regional@biopiu.elcat.kg](mailto:regional@biopiu.elcat.kg)  
<http://catbiodiversity.net>

Издано ОсОО «Бисмарк»  
г. Бишкек, ул. Ж.Пудовкина, 38/1, ком. 307  
тираж 350 экз.