

**Условные обозначения
к Карте-схеме основных ценных сообществ (формации) древесной
и кустарниковой растительности**

№	Название русское/латинское
1	2
1	Челонники (<i>Zizyphus jujuba</i>)
2	Шуляшевники (<i>Cercis griffithii</i>)
3	Вишарники (<i>Cerasus verrucosa</i> , <i>C. erythrocarpa</i>)
4	Гранатники (<i>Punica granatum</i>)
5	Каркасики (<i>Celtis caucasica</i>)
6	Фисташники (<i>Pistacia vera</i>)
7	Миндальники (<i>Amygdalus bucharica</i>)
8	Миндальники (<i>Amygdalus spinosissima</i>)
9	Кленовники (<i>Acer regelii</i> , <i>A. pubescens</i>)
10	Эфедрарии (<i>Ephedra equisetina</i> , <i>E. intermedia</i>)
11	Ясенники (<i>Fraxinus raibocarpa</i>)
12	Калофашники (<i>Calophaca grandiflora</i>)
13	Сумашники (<i>Rhus coriaria</i>)
14	Палиурусники (<i>Palinurus spina-christi</i>)
15	Инжирники (<i>Ficus carica</i>)
16	Грушевники (<i>Pyrus regelii</i>)
17	Грушевники (<i>Pyrus bucharica</i>)
18	Хурмовники (<i>Diosphyros lotus</i>)
19	Парнолистники (<i>Zigophillum gontscharovii</i>)
20	Сообщества (<i>Vitex agnus-castus</i>)
21	Яблонники (<i>Malus sieversii</i>)
22	Березняки (<i>Betula tianschanica</i>)

1	2
23	Арчовники термофильные (<i>Juniperus seravschanica</i>)
24	Сообщество туи (<i>Biota orientalis</i>)
25	Экзохордники (<i>Exochorda alberti</i>)
26	Орешники (<i>Juglans regia</i>)
27	Арчовники криофильные (<i>Juniperus turkestanica</i> , <i>J. sibirica</i> , <i>J. semiglobosa</i>)
28	Топольники (<i>Populus bachofenii</i> , <i>P. tadshikistanica</i>)
29	Чинарники (<i>Platanus orientalis</i>)
30	Кленовники (<i>Acer turkestanicum</i>)
31	Ясенники (<i>Fraxinus sogdiana</i>)
32	Иргайники (<i>Cotoneaster hissaricus</i> , <i>C. nummularius</i>)
33	Розарии (<i>Rosa divina</i> , <i>R. ecae</i> , <i>R. ovczinnikovii</i>)
34	Белосаксаульники (<i>Haloxylon persicum</i>)
35	Черкезники (<i>Salsola paletzkiana</i> , <i>S. richteri</i>)
36	Джугзунники (<i>Calligonum microcarpum</i> , <i>C. litvinovii</i>)
37	Облепишники (<i>Hippophae rhamnoides</i>)
38	Гребенщники (<i>Tamarix arceuthoides</i> , <i>T. ramosissima</i>)
39	Джидовники (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)
40	Топольники (<i>Populus pruinosa</i>)
41	Рестельники (<i>Restella alberti</i>)

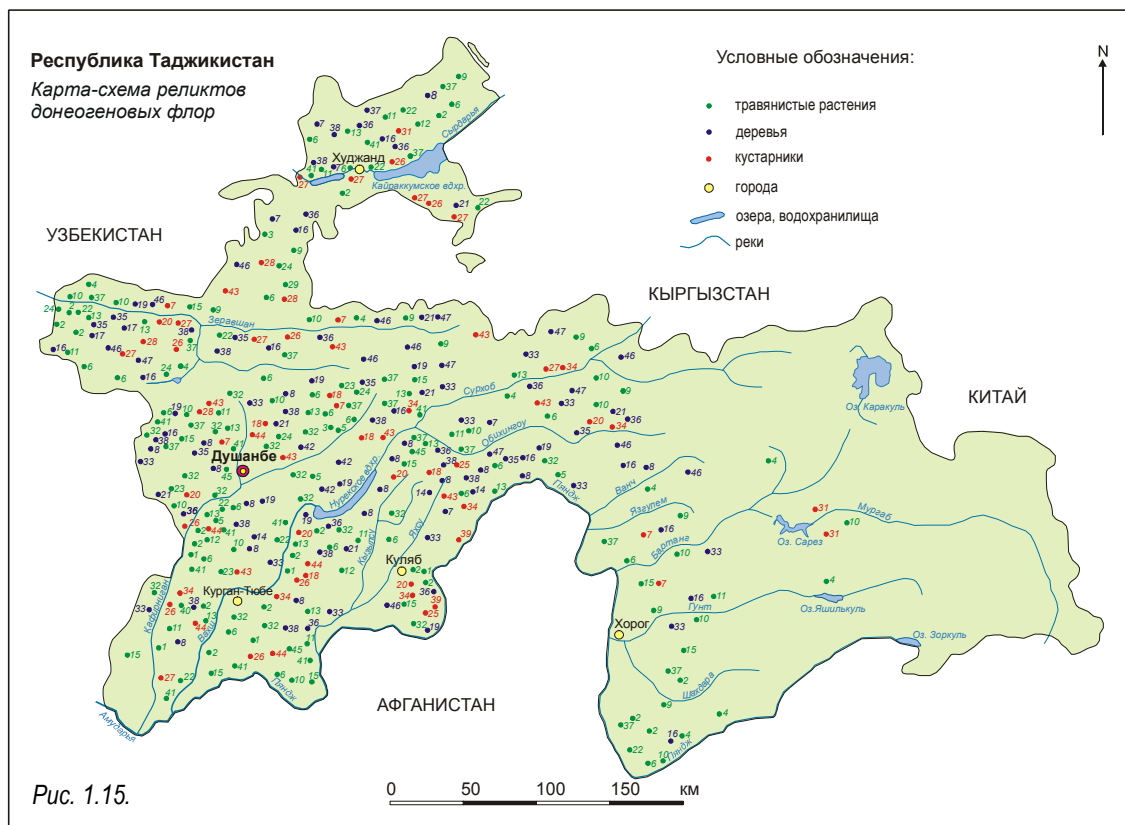


Рис. 1.15.

Условные обозначения к Карта-схема реликтов донеогеновых флор

№	Название русское/латинское	1	2
1	2	20	Ясень изогнутоплодный (<i>Fraxinus raibocarpa Rgl.</i>)
1	Арундо тростниковый (<i>Arundo donax L.</i>)	21	Ясень согдианский (<i>Fraxinus sogdiana Bunge</i>)
2	Ажрек прибрежный (<i>Aeluropus litoralis Parl.</i>)	22	Чингиль серебристый (<i>Halimodendron halodendron (Pall.) Voss.</i>)
3	Артраксон Лангедорфа (<i>Arthraxon langsdorfii (Trin.) Hochst.</i>)	23	Императа цилиндрическая (<i>Imperata cylindrica (L.) Beauv.</i>)
4	Чий блестящий (<i>Achantherum splendens Nevski.</i>)	24	Искандера гиссарская (<i>Iskandera hissarica N. Busch</i>)
5	Бородач кавказский (<i>Botriochloa caucasica (Trin.) Henr.</i>)	25	Кейзерлингя мягкая (<i>Keyserlingia mollis (Royle) Boiss.</i>)
6	Бородач кровоостанавливающий (<i>Botriochloa ischaemum (L.) Henr.</i>)	26	Дереза русская (<i>Lycium ruthenicum Murr.</i>)
7	Каркас кавказский (<i>Celtis caucasica Willd.</i>)	27	Дереза волосистотычинковая (<i>Lycium dasystemum Pojark.</i>)
8	Багрянник Гриффита (<i>Cercis griffithii Boiss.</i>)	28	Жимолость странная (<i>Lonicera paradoxa Pojark.</i>)
9	Вейник крупночешуйчатый (<i>Calamagrostis macrolepis Litv.</i>)	29	Мягкоплодник критмолистный (<i>Malacocarpus crithmifolius C.A. Mey</i>)
10	Вейник ложнотростниковый (<i>Calamagrostis pseudophragmites (Hall.) Koeler.</i>)	30	Миртама изящная (<i>Myrtama elegans (Royle) Ovcz. et Kinz.</i>)
11	Пальчатка (<i>Cynodon dactylon (L.) Pers.</i>)	31	Селитрянка Шобера (<i>Nitraria schoberi L.</i>)
12	Скрытница камышевидная (<i>Crypsis schoenoides (L.) Lam.</i>)	32	Островская величественная (<i>Ostrowskia magnifica Rgl.</i>)
13	Датиска коноплевая (<i>Datisca cannabina L.</i>)	33	Платан восточный (<i>Platanus orientalis L.</i>)
14	Хурма кавказская (<i>Diospyros lotus L.</i>)	34	Тополь сизолистный (<i>Populus pruinosa Shrenk</i>)
15	Эриантус равенский (<i>Erianthus ravennae (L.) Beauv.</i>)	35	Тополь таласский (<i>Populus talassica Kom.</i>)
16	Лох восточный (<i>Elaeagnus orientalis L.</i>)	36	Тополь таджикостанский (<i>Populus tadshikistanica Kom.</i>)
17	Лох джунгарский (<i>Elaeagnus songarica Bernh. ex Schlecht.</i>)		
18	Экзохорда Альберта (<i>Exochorda alberti Rgl.</i>)		
19	Инжир обыкновенный (<i>Ficus carica L.</i>)		

1	2
37	Тростник обыкновенный (<i>Phragmites communis Trin.</i>)
38	Фисташка настоящая (<i>Pistacia vera L.</i>)
39	Гранат обыкновенный (<i>Punica granatum L.</i>)
40	Лютик ходжамастонский (<i>Ranunculus chodzhmastonicus Ovcz. et Junus.</i>)
41	Сахарный тростник (<i>Saccharum spontaneum L.</i>)
42	Биота восточная (<i>Biota orientalis (L.) Endl.</i>)

1	2
43	Виноград гиссарский (<i>Vitis hissarica Vass.</i>)
44	Прутьяк священный, или авраамово дерево (<i>Vitex agnus-castus L.</i>)
45	Зевксина шлемовидная (<i>Zeuxine strateumatica (L.) Schlechter</i>)
46	Можжевельник зеравшанский (<i>Juniperus seravschanica Kom.</i>)
47	Можжевельник сибирский (<i>Juniperus sibirica Burgsd.</i>)

Список реликтовых видов, образующих ценные сообщества

№	Русское/латинское название
1	2
1.	Арундо (<i>Arundo donax</i>)
2.	Афлатуния (<i>Aflautunia ulmifolia</i>)
3.	Арча (<i>Juniperus semiglobosa, J. seravschanica, *J. sibirica, J. turkestanica</i>)
4.	Акантолимон (* <i>Acantholimon komarovii, *A. Varivtzevae, *A. Zaprjagaevii</i>)
5.	Береза (<i>Betula tianschanica</i>)
6.	Багрянник (<i>Cercis Griffithii</i>)
7.	Боярышник (* <i>Crataegus darvasica, *C. pamiroalaica, C. turkestanica, C. pontica</i>)
8.	Виноградовник (<i>Ampelopsis vitifolia</i>)
9.	Вишня (<i>Cerasus verrucosa</i>)
10.	Виноград (<i>Vitis vinifera</i>)
11.	Гармала (<i>Peganum harmala</i>)
12.	Гранат (<i>Punica granatum</i>)
13.	Груша (<i>Pyrus cajon</i>)
14.	Держи-дерево (<i>Paliurus spina Christi</i>)
15.	Джузгун (<i>Calligonum griseum, C. Prszevalskii, C. microcarpum</i>)
16.	Душица (<i>Origanum tyttanthum</i>)
17.	Дионисия (<i>Dionysia involucrata</i>)
18.	Ежевика (<i>Rubus caesius, R. turkestanicus</i>)
19.	Жимолость (<i>Lonicera Korolkovii</i>)
20.	Зверобой (<i>Hypericum perforatum, H. scabrum</i>)
21.	Зизифора (<i>Ziziphora pamiroalaica</i>)
22.	Ива (<i>Salix albu, S. babilonica, S. excelsa, S. pamirica, S. picnostachya, S. schugnanica, S. turanica, S. Wilhelmsiana</i>)
23.	Императа (<i>Imperata cylindrica</i>)
24.	Инкарвиллея (<i>Incarvillea Olgaе</i>)
25.	Каркас (<i>Celtis caucasica</i>)
26.	Клен туркестанский (<i>Acer turkestanicum</i>)
27.	Клен пушистый (<i>Acer pubescens</i>)
28.	Ковыль (<i>Festuca sulcata</i>)
29.	Калофака (<i>Calophaca grandiflora</i>)
30.	Кузиния (<i>Cousinia Fedtschenkoana, C. Franchetii, C. pannosa, C. stephanophora</i>)
31.	Карагана (<i>Caragana turkestanica</i>)
32.	Курчавка (<i>Atraphaxis pyrifolia</i>)

1	2
33.	Кизильник (<i>Cotoneaster nummularioides, C. nummularius, C. hissaricus</i>)
34.	Ломонос (<i>Clematis orientalis</i>)
35.	Лох (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)
36.	Миндаль (<i>Amygdalus bucharica</i>)
37.	Махалебка (<i>Padellus mahaleb</i>)
38.	Островская величественная (<i>Ostrowskia magnifica</i>)
39.	Орех грецкий (<i>Juglans regia</i>)
40.	Облепиха (<i>Hippophae rhamnoides</i>)
41.	Парнолистник (<i>Zygophyllum Gontscharovii</i>)
42.	Прангос (юган) (<i>Prangos pabularia</i>)
43.	Полынь (<i>Artemisia persica, A. baldshuanica, A. tenuisecta, A. turanica, A. vachanica</i>)
44.	Перовская (<i>Perovskia scrofularifolia</i>)
45.	Платан восточный (<i>Platanus orientalis</i>)
46.	Ревень (<i>Rheum Maximoviczii</i>)
47.	Роза Овчинникова (<i>Rosa Ovczinnikovii</i>)
48.	Солодка (<i>Glycyrrhiza glabra</i>)
49.	Сумах (<i>Rhus coriaria</i>)
50.	Свидина (<i>Thelycerania darvasica</i>)
51.	Козелец (<i>Scorzonera acanthoclada</i>)
52.	Слива (<i>Prunus sogdiana</i>)
53.	Смородина (<i>Ribes Meyeri</i>)
54.	Сахарный тростник (<i>Saccharum spontaneum</i>)
55.	Тополь белый (<i>Populus alba</i>)
56.	Унаби (челон) (<i>Zizyphus jujuba</i>)
57.	Фисташка обыкновенная (<i>Pistacia vera</i>)
58.	Ферула (<i>Ferula kokanica</i>)
59.	Хурма (<i>Diospyros lotus</i>)
60.	Эфедра (<i>Ephedra intermedia, E. ciliata, E. equisetina</i>)
61.	Эриантус (<i>Erianthus Ravennae</i>)
62.	Эспарцет колючий (<i>Onobrychis echidna</i>)
63.	Экзохорда (<i>Exochorda Albertii</i>)
64.	Эремурис (<i>Eremurus Aitchinsonii, E. candidus, E. Olgaе, E. robustus, E. stenophyllus</i>)
65.	Яблоня Сиверса (<i>Malus Sieversii</i>)

*Редкие виды

В. Животный мир

Значительное разнообразие экологических условий, вариаций экосистем, богатых по составу и структуре растительных сообществ, древние многополярные фауногенезы, способствовали формированию на территории Таджикистана более 13 тыс. видов беспозвоночных и 531 вид позвоночных животных (табл. 1.8).

Большинство систематических групп животных являются эндемиками и субэндемиками.

Позвоночные

Млекопитающие (*Mammalia*) Таджикистана включают 84 вида, входящих в 47 родов, 22 семейства и 6 отрядов – насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные и копытные.

Отряд насекомоядные (*Insectivora*) – древнейшая ветвь млекопитающих, в Таджикистане представлен всего 6 видами, относящихся к 4 родам и 2 семействам. Широко распространенный и многочисленный представитель этой группы – малая белозубка (*Crocidura suaveolens*), обитает как в естественных, так и в культурных ландшафтах, начиная от тугаев до высокогорий. Длинноиглый еж (*Paraechinus hypomelas*) населяет предгорную зону и прилегающие к ней участки равнин (350-1200 м над ур. моря). На ареал и численность длинноиглого ежа отрицательное воздействие оказали



Бухарский олень (*Cervus elaphus*)

распашка целинных земель и чрезмерный выпас скота. Бухарская бурозубка (*Sorex buchariensis*) – эндемик Таджикистана, распространена весьма ограниченно на территории Гиссарского хребта и на хребте Петра Первого. Белохвостая белозубка (*Crocidura pergrisea*) – специализированный горный вид, относится к числу редких видов, встречается на склонах Гиссарского, Шугнанского и Ишкашимского хребтов на высоте 2500-3600 м над ур. моря.

Отряд рукокрылые (*Chiroptera*) в Таджикистане объединяет 19 видов летучих мышей, относящихся к 9 родам и 3 семействам. Из 3 видов подковоносов (семейство *Rhinolopidae*) редкими являются малый (*Rhinolophus hipposideros*) и бухарский (*R.bucharicus*) подковоносы. Семейство обыкновенных летучих мышей (*Vesper tilionidae*) включает 15 видов. Широко распространенным представителем этого семейства является нетопырь-карлик (*Pipis-*

Таблица 1.8.

Видовое разнообразие животных

Таксоны	Количество видов		
	Всего	Эндемичных	Внесенные в Красную книгу
Беспозвоночные	12619	799	58
Протисты (<i>Protozoa</i>)	300	–	–
Паразитические черви (<i>Vermes</i>)	1400	–	–
Паукообразные (<i>Arachnida</i>)	715	–	–
Насекомые (<i>Insecta</i>)	10 000	796	50
Моллюски (<i>Mollusca</i>)	204	3	8
Позвоночные	531	1	104
Земноводные (<i>Amphibia</i>)	2	–	–
Пресмыкающиеся (<i>Reptilia</i>)	47	–	21
Рыбы (<i>Pisces</i>)	52	–	4
Птицы (<i>Aves</i>)	346	–	37
Млекопитающие (<i>Mammalia</i>)	84	1	42
Всего:	13150	800	162

trellus pipistrellus), который встречается повсеместно в различных естественных и искусственных убежищах, строениях; в горах обитает на высоте до 2000 м над ур. моря. Весьма редкими и малочисленными являются азиатская широкоушка (*Barbastella leucomelas*), кожановидный нетопырь (*Pipistrellus savii*), широкоухий складчатогуб (*Tadarida teniotis*) и белобрюхий стрелоух (*Otonycteris hemprichi*). Из искусственных убежищ характерными местами концентрации и зимовок летучих мышей в Таджикистане являются заброшенные штольни. В Красную книгу Таджикистана включено 14 видов летучих мышей.

Отряд грызуны (*Rodentia*) – самый многочисленный отряд млекопитающих в Таджикистане, представлен 29 видами, относящимися к 17 родам и 7 семействам. Семейство хомякообразные (*Cricetidae*) объединяет 14 видов, составляющих почти 50% всех видов грызунов Таджикистана. Фоновым представителем этого семейства в пределах пустынного комплекса является краснохвостая песчанка (*Meriones erythraurus*), населяющая равнинные и предгорные зоны Северного и Юго-Западного Таджикистана. Большая (*Rhombomys opimus*), тамарисковая (*Meriones tamariscinus*) и полуденная (*M. meridianus*) песчанки являются узкоареальными видами полупустынной зоны Северного и Юго-Западного Таджикистана.

Род серые полевки (*Microtus*) представлен 6 видами: памирская (*Microtus juldachi*), арчовая (*M. carruthersi*), общественная (*M. socialus*), афганская (*M. afghanus*), обыкновенная (*M. arvalius*) и киргизская (*M. kirgizorium*). За исключением афганской полевки многие из них являются обитателями горных ландшафтов.

Из рода слепушонки (*Ellobius*) в Таджикистане встречается только 1 вид – восточная слепушонка (*Ellobius tancrei*), которая за исключением Памира, распространена повсеместно.

По видовому разнообразию среди грызунов второе место после хомякообразных занимают мышинные (*Muridae*). Это семейство в Таджикистане включает 5 видов. Широко распространенными и многочисленными представителями семейства являются домовая мышь (*Mus musculus*), лесная мышь (*Apodemys sylvaticus*), туркестанская и серая крысы (*Rattus turkestanicus* и *R. norvegicus*).

Семейство беличьи (*Sciuridae*) в Таджикистане включает 5 видов: тонкопалый (*Spermophilopsis leptodactylus*), реликтовый (*Citellus relictus*) и желтый (*C. fulvus*) суслики, красный сурок (*Marmota caudata*) и сурок Мензбира (*M. menzbieri*). Вследствие распашки степных и песчаных массивов популяции тонкопалого и желтого сусликов находятся на грани исчезновения.

Красный сурок (*Marmota caudata*) – типичный горный вид. За исключением Кураминского хребта населяет все остальные горные хребты Таджикистана. Среди промысловых пушных млекопитающих Таджикистана красный сурок занимает важное место. На Памире и в Бадахшане плотность животного сохраняется на достаточно высоком уровне.

Эндемик Западного Тянь-Шаня – сурок Мензбира (*Marmota menzbieri*) впервые был обнаружен в Таджикистане летом 1960 г. в восточной части Кураминского хребта в районе рудника Акташ. Вследствие освоения верховий Акташа и окружающих его частей Кураминского хребта изолированная популяция этого сурка в Таджикистане перестала существовать в начале 80-х гг. XX-го столетия.

Важное промысловое значение имеют ондатра и нутрия. В Таджикистан нутрия (*Myocastor coypus*) впервые была завезена в 1949 г. и выпущена в водоемы заповедника «Тигровая балка». Вследствие успешной акклиматизации в последующем она образовала дикоживущую популяцию и расселилась по всем водно-болотным угодьям низовьев рек Кафирниган, Вахш, Пяндж, Кызылсу и Яхсу. Ондатра (*Ondatra zibethica*) проникла в Северный Таджикистан из Узбекистана в начале 50-х гг. и естественным расселением заняла всю оросительную систему Ферганской долины, Фархадское и Кайраккумское водохранилища.

Дикобраз (*Hystrix indica*) – единственный в Таджикистане представитель семейства дикобразовых (*Hystriidae*), широко распространен повсеместно, за исключением Бадахшана и Памира.

К редким представителям отряда грызунов относятся малый тушканчик (*Allactaga elater*) и тушканчик Северцова (*A. severtzovi*), которые в пределах Таджикистана являются узкоареальными видами. Их разрозненные поселения сохранились на глинистых, щебнистых, солончаковых участках пустынь Северного и Юго-Западного Таджикистана.

Заяц-толай (*Lepus tolai*)

Отряд зайцеобразные (*Lagomorpha*). Этот отряд включает всего 3 вида, относящиеся к 2 семействам: зайцы (*Leporidae*) – 1 вид и пищухи (*Lagomyidae*) – 2 вида. Заяц-толай (*Lepus tolai*) имеет широкое географическое и вертикальное распространение (300-5100 м над ур. моря), встречается от речных долин и пустынь до горных лесов и высокогорий. Высокогорный представитель зайцеобразных – большеухая пищуха (*Ochotona roylei*) широко распространена в Бадахшане и на Памире (2200-4800 м над ур. моря), а красная пищуха (*Ochotona rutila*) – только на Памире.

Отряд парнокопытные (*Artiodactyla*). В Таджикистане представлен 7 видами парнокопытных, относящихся к 4 родам и 3 семействам. Широко распространенным представителем этого отряда является кабан (*Sus scrofa*). Бухарский олень (*Cervus elaphus bactrianus*), самый крупный представитель парнокопытных млекопитающих Таджикистана (максимальный вес самцов – 250 кг), внесен в Красную книгу МСОП. Исконные места обитания оленя – тугаи, в результате сельскохозяйственного освоения почти полностью трансформированы. Общая численность оленей в заповеднике «Тигровая балка» и на смежной территории в 50-е гг. XX столетия составляла 500-600 голов. В настоящее время бухарский олень находится под угрозой реального исчезновения. В естественных местообитаниях (*in-situ*) бухарский олень обитает в заповеднике «Тигровая балка» и в тугаях правобережья реки Пяндж вдоль границы Афганистана. Интродуцированные популяции животного сохранились в Зеравшанском заказнике, урочище Сарихосор и в питомнике Шахринау. С целью сохранения бухарского оленя предпринимаются попытки по восстановлению оптимальной его численности.

Джейран (*Gazella subgutturosa*) населяет полупустынные участки с твердым грунтом, пологие предгорные равнины и низкогорья (400-1800 м над ур. моря), внесен в Красные книги МСОП и Таджикистана. К началу 90-х гг. его численность в Таджикистане составляла 100-150 голов. В результате браконьерства и деградации мест обитания джейран оказался под угрозой исчезновения и современная его численность в стране не превышает 80 особей.

Сибирский горный козел (*Capra sibirica*) является широко распространенным представителем парнокопытных Таджикистана, обитает на высотах 1600-5000 м над ур. моря. Общая численность сибирского козерога в первой половине 80-х гг. по всему Таджикистану составляла 41 тыс. особей. За последние 10-15 лет на популяцию сибирского козерога существенное влияние оказывает браконьерство.

Винторогий козел (мархур) (*Capra falconeri*) находится под угрозой исчезновения и внесен в Красную книгу МСОП. Основное поголовье этого вида сохранилось вдоль границы с Афганистаном на юго-западных отрогах Дарвазского хребта и южных отрогах хребта Хазратишох. Современный ареал распространения винторогого козла сохранился в виде узкой полосы максимальной длиной 80 км и шириной 5-25 км. Из-за браконьерства в начале 80-х гг. популяция животного исчезла на хребте Сарсарьяк, где участок его обитания занимал 30 тыс. га. В Даштиджумском заповеднике численность винторогого козла в настоящее время составляет 120-130 особей.

Джейран (*Gazella subgutturosa*)



Архар (*Ovis ammon*)

Бухарский горный баран (уриал) (*Ovis vignei bochariensis*) в прошлом широко распространенный вид. В начале 50-х гг. общая численность уриала в Таджикистане составляла 5 тыс. особей. В настоящее время сохранилось всего 400-500 особей.

Памирский горный баран (архар) (*Ovis ammon polii*) – самый крупный представитель диких баранов Центральной Азии. Распространен на Памире. Вертикальный диапазон распространения архара охватывает высотные отметки 3600-5300 м над ур. моря. Основные места его обитания находятся на высоте 4100-4300 м над ур. моря. Интенсивная интродукция и браконьерство за последние 10-15 лет сильно подорвали численность архара. В настоящее время на территории Памира обитает ориентировочно не более 3,5-4 тыс. архаров.

Отряд хищные (*Carnivora*) в Таджикистане представлен 20 видами, относящимися к 5 семействам и 10 родам. Наибольшим видовым разнообразием выделяется семейство куницеобразных (*Mustelidae*). Оно включает 8 видов, что составляет 40% всей фауны хищных млекопитающих Таджикистана. Самый широко распространенный представитель этого семейства – каменная куница (*Martes foina*) обитатель широколиственных и арчовых лесов.

Барсук (*Meles meles*) – один из самых крупных представителей семейства куницеобразных, в результате антропогенной трансформации ландшафта полностью исчез из равнинной зоны. Основные запасы этого зверя ныне сосредоточены в горном лесном поясе, но его численность значительно ниже, чем каменной куницы.

Ласка (*Mustela nivalis*) – самый мелкий представитель хищных млекопитающих распространена в Юго-Западном, Центральном Таджикистане, а также в Бадахшане и на Памире, от 400 до 4000 м над ур. моря. Численность повсеместно не высокая. Внесена в Красную книгу Таджикистана и нуждается в охране.

Солонгой (*Mustela altaica*) встречается только в Бадахшане и на Памире на высоте 2700-3700 м над ур. моря. Селится в каменистых россыпях вблизи колоний мышевидных грызунов. Внесен в Красную книгу Таджикистана.

Перевязка (*Vormela peregusna*) в прошлом была широко распространена в долинах и низкогорьях Юго-Западного, Центрального и Северного Таджикистана, относится к редким, и в настоящее время находится под угрозой исчезновения. Внесена в Красную книгу Таджикистана.

Среднеазиатская выдра (*Lutra lutra*) распространена по бассейнам всех рек Таджикистана, кроме Восточного Памира. Повсеместно малочисленна и нуждается в охране.

Степной хорек (*Mustela eversmanni*) малочислен, в настоящее время известен только из Северного Таджикистана. Внесен в Красную книгу Таджикистана.

Горноста́й (*Mustela erminea*) распространен в Бадахшане и на Памире в окрестностях заповедника Зоркуль на высотах 4600 м над ур. моря.

Из семейства гиеновых (*Hyaenidae*) в Таджикистане встречается один вид: полосатая гиена (*Hyaena hyaena*). Этот редкий зверь в прошлом был распространен в тугайных лесах и предгорных полупустынях Юго-Западного и Северного Таджикистана на высоте 300-1200 м над ур. моря. Из-за интенсивного освоения характерных мест обитания и прямого истребления, численность гиены по всей республике сильно подорвана.

Семейство кошачьих (*Felidae*) в Таджикистане представлено 5 видами: туранский тигр (*Panthera tigris virgata*), леопард (*Pardus pardus*), снежный барс (*Uncia uncia*), туркестанская рысь (*Felis lynx*), камышовый кот (*Felis chaus*) и степной кот (*Felis libyca*).

Туранский тигр является исчезнувшим видом. В конце 40-х гг. в тугаях Таджикистана насчитывалось всего 15-20 особей. Последний

Снежный барс (*Uncia uncia*)

раз следы тигра были отмечены в заповеднике «Тигровая балка» 8 июля 1954 г. южнее оз. Халкакул.

Леопард (*Pardus pardus*) в прошлом был распространен в горах Юго-Западного Таджикистана. За последние годы достоверные сведения о наличии леопарда в Таджикистане отсутствуют. Последний раз следы леопарда отмечены на хребте Сарсаряк в 1967 г.

Снежный барс или ирбис (*Uncia uncia*) распространен довольно широко. Ареал этого вида охватывает всю высокогорную зону Таджикистана. Характерные места обитания находятся на высотах 2500-5500 м над ур. моря. Численность снежного барса в начале 90-х гг. составляла ориентировочно 160-200 особей.

Бурый медведь (*Ursus arctos*) распространен на горных хребтах Северного, Центрального Таджикистана, Бадахшана и Памира на высоте 1500-5000 м над ур. моря. Численность на территории Таджикистана составляет 250-300 особей. Браконьерство и освоение горных лесов являются основными факторами сокращения численности бурого медведя.

Среди млекопитающих к узкоэндемичным видам относятся бухарская бурузубка, сурок Мензбира и азиатская широкоушка. Из 84 видов млекопитающих к категории охотничье-промысловых относятся 11 видов.

Птицы (Aves) – самый многочисленный по видовому составу класс позвоночных животных Таджикистана. Здесь встречается 346 видов относящихся к 16 отрядам (табл. 1.9). По характеру пребывания они распределяются на оседлых, перелетно-гнездящихся, пролетных, зимующих и залетных. Птицы распространены во всех экосистемах и, многие их

представители являются фоновыми. Более 10% (37 видов) птиц относятся к категории редких или находящихся под угрозой исчезновения. В самом критическом положении находятся соколиные и дрофы. В республике имеют место случаи незаконного отлова соколиных с целью вывоза за пределы страны.

Оседлые птицы составляют 82 вида, гнездящиеся – 150, пролетные – 108, зимующие – 80 и залетные – 21 вид. Среди водоплавающих и околоводных птиц важное охотничье-промысловое значение имеют более 20 видов, зимующих в водно-болотных угодьях, водохранилищах, озерах, искусственных прудах и реках. К охотничьим относятся также представители отряда куриных (*Galliformes*) – кеклик (*Alectoris kakelik*), перепел (*Coturnix coturnix*), тибетский улар (*Tetraogallus tibetanus*), фазан (*Phasianus colchicus*).

Основными местами гнездования птиц в условиях Таджикистана являются долины рек, пойменные заросли кустарников и травянистых сообществ, горные леса и горные озера, реке – луга и степи.

Значительная часть видов птиц гнездится на верхних отрогах гор Северного, Центрального Таджикистана и Бадахшана. Орнитофауна Восточного Памира резко отличается по численности и видовому составу.

Отряд Поганкообразные (Podicipediformes) представлен 3 видами. Большая поганка (*Podiceps cristatus*) зимует, бывает на пролете и гнездовье в водоемах Юго-Западного Таджикистана. Малая поганка

Фазан (*Phasianus colchicus*)

Таблица 1.9.

Систематические группы птиц (по отрядам)

№	Название отряда	Количество видов и подвидов	
		Всего	в т.ч. внесенных в Красную книгу
1.	Поганкообразные (<i>Podicipediformes</i>)	3	–
2.	Веслоногие (<i>Pelecaniformes</i>)	4	–
3.	Голенастые (<i>Ciconiformes</i>)	12	2
4.	Пластинчатоклювые (<i>Anseriformes</i>)	25	1
5.	Хищные птицы (<i>Falconiformes</i>)	35	11
6.	Куриные (<i>Galliformes</i>)	7	4
7.	Журавлеобразные (<i>Gruiformes</i>)	12	2
8.	Ржанкообразные (<i>Charadriiformes</i>)	51	5
9.	Голубеобразные (<i>Columbiformes</i>)	12	4
10.	Кукушкообразные (<i>Cuculiformes</i>)	2	–
11.	Совы (<i>Strigiformes</i>)	8	–
12.	Козодеобразные (<i>Caprimulgiformes</i>)	2	–
13.	Ракшеобразные (<i>Coraciiformes</i>)	5	–
14.	Стрижеобразные (<i>Apodiformes</i>)	3	1
15.	Дятлообразные (<i>Piciformes</i>)	2	–
16.	Воробьиные (<i>Passeriformes</i>)	163	7
Всего:		346	37

(*Podiceps ruficollis*) – оседлый вид, распространена в водоемах Юго-Западного и Центрального Таджикистана. Черношейная поганка (*Podiceps caspicus*) является редкой, на пролете встречается в водоемах равнинной зоны Таджикистана.

Отряд Веслоногие (*Pelecaniformes*) насчитывает 4 вида. Большой баклан (*Phalacrocorax carbo sinensis*) зимует, бывает на пролете, а отдельные особи могут встречаться все лето. Его распространение охватывает большую часть территории Таджикистана, включая высокогорные озера Памира. Малый баклан (*Phalacrocorax rugosus*) — наиболее массовый вид среди зимующих водоплавающих птиц Южного Таджикистана.

Отряд Голенастые (*Ciconiiformes*) включает 12 видов. Белый и черный аисты (*Ciconia ciconia asiatica* и *Ciconia nigra*) – пролетно-гнездящиеся птицы, занесены в Красную книгу Таджикистана. Основными причинами сокращения их ареала и численности являются освоение пойменных земель и фактор беспокойства. Белая и серая цапли (*Egretta alba alba* и *Ardea cinerea*) по характеру пребывания являются зимующими пролетными, а также гнездящимися. Малая выпь (*Ixobrychus*

minutus minutus) – пролетно-гнездящаяся птица, встречается в низинных частях Северного и Юго-Западного Таджикистана.

Отряд Пластинчатоклювые (*Anseriformes*) представлен 25 видами. Горный гусь (*Anser indicus*) занесен в Красную Книгу Таджикистана. В настоящее время в результате браконьерства и разорения гнезд численность горного гуся резко сократилась, гнездовья сохранились только на островах и берегах озер Восточного Памира – Каракуля, Рангуля и Зоркуля. В связи с созданием Зоркульского заповедника популяции горного гуся на этой территории взяты под охрану.



Орлан белохвост (*Haliaeetus albicilla*)



Балобан (*Falco cherrug*)

Отряд хищные птицы (*Falconiformes*) – включает 35 видов, 11 из них занесены в Красную Книгу. Из семейства ястребиных (*Accipitridae*) орел-бородач (*Duraetus barbatus hemachalanus*) гнездится на хребтах, высотой 1400-1800 м над ур. моря, совершает сезонные вертикальные перемещения. Стервятник (*Neophron percnopterus*) – редкая, малочисленная птица. Обитает в предгорьях и в среднем поясе гор. По Пянджу поднимается до Калай-Хумба, Рушана и Хорога. Гнездится на высоте 1800-2000 м над ур. моря. Занесен в Красную книгу Таджикистана. Орёл-беркут (*Aquila chrysaetus laphanea*) – гнездится на скалах, является осёдлой птицей, осуществляет сезонные вертикальные миграции.

Отряд куриные (*Galliformes*) – представлен 7 видами, из них 4 вида занесены в Красную книгу. Наиболее редким ценным видом является пустынная куропатка (*Ammoperdix griseogularis*), распространенная в юго-западной части республики. Бородатая куропатка (*Perdix daurica turcamona*) – оседлый вид, распространена на северных склонах Туркестанского хребта. Гнездится на высоте 1200-2200 м над ур. моря. Другой очень редкий и малочисленный, внесенный в Красную книгу Таджикистана вид – тибетский улар (*Tetraogallus tibetanus*), включен в категорию видов, находящихся под угрозой исчезновения. Это типично высокогорная птица.

Фазан (*Phasianus colchicus*) в Таджикистане образует 3 подвида: черно-золотистый или таджикский (*Ph.c.bianchii*), зеравшанский (*Ph.c.serafshanicus tarn*) и сырдарьинский (*Ph.c.turkestanicus forens*). Все три подвида занесены в Красную книгу Таджикистана.

Отряд журавлеобразные (*Gruiformes*) – включает 13 видов, из них 2 вида из семейства дрофиных (*Otididae*) внесены в Красную книгу Таджикистана. Дрофа (*Otis tarda tarda*) встречается в Таджикистане на зимовке. Отнесена к категории редких, находится на грани исчезновения.

Отряд ржанкообразные (*Charadriiformes*) – представлен 51 видами, из которых 5 видов внесены в Красную книгу. Серпоклюв (*Ibidorhyncha struthetrsi*) – очень редкий, сокращающийся в численности вид. Отнесён к категории птиц, находящихся под угрозой исчезновения. Встречаются зимующие популяции, редко гнездится. Общая численность серпоклюва в Таджикистане не более 30 пар. Относится к числу оседлых птиц, совершающих сезонные миграции. Вертикальное распространение охватывает высоты 1600-3500 м над ур. моря. Внесен в Красную книгу Таджикистана.

Отряд голубеобразные (*Columbiformes*) – включает 12 видов. Представители этого отряда имеют широкое распространение по всей территории Республики. В Красную книгу Таджикистана внесены 3 вида: белогрудый голубь (*Columba leuconota*) – редкий, узкоареальный вид, встречается на Памире; чернобрюхий рябок (*Pterocles orientalis orenarius*) – малочисленный исчезающий вид; тибетская саджа (*Syrrhaptes tibetana*) – является исчезающим видом; вяхирь (*Columba palumbus casiotis*) – занесен в Красную книгу Таджикистана, населяет арчовые и широколиственные горные леса, занимает высоты 1200-3000 м над ур. моря, гнездится на деревьях.



Дрофа (*Otis tarda*)

Таблица 1.10

Динамика численности особей некоторых охотничье-промысловых птиц (штук)*

Название	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Улар тибетский (<i>Tetraogallus tibetanus</i>)	3220	3350	3250	3000	3050	3749	4239	3988	9533	2713	1232
Фазан (<i>Phasianus colchicus</i>)	585	565	571	570	610	790	565	405	404	321	310
Горный гусь (<i>Anser indicus</i>)	740	730	680	660	640	630	704	783	805	652	652
Кеклик (<i>Alectoris kakelik</i>)**	44,2	44,5	45,2	44,8	45,0	45,8	40,5	47,5	37,9	44,8	26,0
Голубь (<i>Columba leuconota</i>)**	9,2	9,5	9,3	8,0	9,0	10,4	10,1	20,0	30,3	25,7	25,1
Водоплавающие**	34	35	35	35	33	37	38	69	69	134	57

* численность колеблется до 8-10%

**тысяч штук

Отряд кукушкообразные (Cuculiformes) – представлен 2 видами: обыкновенная (*Cuculus canorus*) и глухая (*C. saturolas*) кукушки. Являются пролетными и редкими по численности птицами.

Отряд совы (Strisiformes) – представлен 8 видами. Представители этого отряда имеют довольно широкое распространение. Гнездятся в горах и низинных районах; встречаются в полете. Типичным представителем является филин (*Bubo bubo omissus*).

Отряд козодоеобразные (Caprimulgiformes) – представлен 2 видами: обыкновенный козодой (*Caprimulgus europaeus sarudnyi*) и буланный козодой (*Caprimulgus aegyptius arenicolor sev*). Эти виды в Таджикистане пролетные и гнездящиеся.

Отряд ракшеобразные (Coraciiformes) – включает 5 видов: зимородок (*Alcedo atthis atthis*), золотистая (*Merops apiasterp*) и зеленая



Филин (*Bubo bubo*)

щурки (*Merops superciliosus persicus*), сизоворонка (*Coracias garrulus semenowi*), удод (*Upupa epops epops*). Все они пролетные и гнездящиеся в низкогорье и высокогорье.

Отряд стрижеобразные (Apodiformes) – представлен 3 видами. Белобрюхий стриж (*Apus melba tuneti*) и черный стриж (*A. apus rekinensis swinhoe*) перелетные, гнездятся в низкогорной части Памиро-Алая. Малый стриж (*A. affinis galibejensis*) внесен в Красную книгу Таджикистана.

Отряд дятлообразные (Piciformes) – включает 2 вида. Белокрылый дятел (*Dendrocopos leucopterus*) довольно широко распространен на гнездовье в пределах Памиро-Алая, вертишейка (*Jynx torquilla*) на Памиро-Алае встречается только на полете.

Отряд воробьиные (Passeriformes) – включает 163 вид. 7 видов внесены в Красную книгу Таджикистана: кустарница (*Carrulax lineatus*), райская мухоловка (*Terpsiphone paradisi*), рыжехвостая мухоловка (*Muscicapa ruficauda*), белоножка (*Microcichla scouleri*), белошапочная (водная) горихвостка (*Chaimarornis leucosephala*), синяя птица (*Myophonus caeruleus*), расписная синица (*Leptopoeile sophia*).

Осенью из северных широт в Таджикистан на зимовку прилетают более 80 видов пернатых и, находя здесь оптимальные условия существования, остаются до самой поздней весны. Наиболее многочисленную группу зимующих птиц составляют водоплавающие и околородные виды. Водоемы Таджикистана привлекают большие стаи чаек (*Larus*), крачек (*Corvus*), кулик-воробьев (*Caltris*), бакланов (*Phalacrocorax*). Следует отметить, что территория Таджикистана считается одним из ос-

новых коридоров миграции птиц на Азиатской части континента. Именно через горные системы Таджикистана проходят пути миграции сотен видов птиц.

Пресмыкающиеся (Reptilia) Таджикистана довольно разнообразны и представлены 47 видами (табл. 1.11), относящимися к 2 отрядам, 13 семействам и 23 родам.

Наибольшим видовым разнообразием отличаются ящерицы – 30 видов. Змеи представлены 16, черепахи – 1 видом. В Красную книгу Таджикистана включен 21 вид рептилий.

Многочисленным и широкораспространенным представителем рептилий является степная черепаха (*Testudo horsfieldi*), которая обитает в лесовых адырах и предгорных степях. В последние годы численность этого вида сильно подрывает браконьерство, незаконная заготовка и вывоз в большом количестве за пределы страны. Широко распространенными и многочисленными являются и ящерицы

Таблица 1.11

Систематическая структура видового разнообразия пресмыкающихся

Наименование	Количество видов
Отряд Черепахи (Testudines)	1
Подотряд скрытошейные черепахи (Cryptodira)	1
Семейство сухопутные черепахи (<i>Testudinidae</i>)	1
Отряд Чешуйчатые (Squamata)	46
Подотряд ящерицы (Sauria)	30
Семейство Гекконовые (<i>Gekkonidae</i>)	5
Семейство Агамовые (<i>Agamidae</i>)	9
Семейство Варановые (<i>Varanidae</i>)	1
Семейство Веретеницевые (<i>Anguidae</i>)	1
Семейство Настоящие ящерицы (<i>Lacertidae</i>)	9
Семейство Сцинковые (<i>Scincidae</i>)	5
Подотряд змеи (Ophidia, seu Serpentes)	16
Семейство Слепуны (<i>Typhlopidae</i>)	1
Семейство Удавы (<i>Boidae</i>)	1
Семейство Ужьевые (<i>Columbridae</i>)	8
Семейство Аспиды (<i>Elapidae</i>)	1
Семейство Гадюковые (<i>Viperidae</i>)	4
Семейство Ямкоголовые (<i>Crotalidae</i>)	1



Среднеазиатская кобра (*Naja oxiana*)

(30 видов), которые населяют пустыни, полупустыни, предгорные степи и, в меньшей степени, горы.

Все виды гекконов: гребнепалый (*Crossobamon evermanni*), сцинковый (*Teratoscincus scincus*), каспийский голопалый (*Gymnodactylus caspius*), панцирный (*Alsophylax loricatus*) относятся к редким и исчезающим видам. Они в основном встречаются в низовьях рр. Пяндж, Вахш, в пустынно-тугайных комплексах акватории Кайракумского водохранилища в Северном Таджикистане.

В наиболее критическом положении находится серый варан (*Varanus griseus*) – самый крупный представитель ящериц, который оказался на грани полного исчезновения из-за сильной трансформации его мест обитания. За последние 10 лет единичные особи серого варана отмечены только в песках окрестностей Кайракумского водохранилища и низовьев рр. Кафирниган, Вахш и Пяндж. 14 видов ящериц являются редкими видами и занесены в Красную книгу Таджикистана.



Серый варан (*Varanus griseus*)

Из 16 видов змей в наиболее критическом положении оказались песчаная эфа (*Echis carinata*), слепозмейка (*Typhlops vermicularis*), среднеазиатская кобра (*Naja oxiana*), гюрза (*Vipera lebetina*), численность которых год за годом сокращается из-за незаконного их отлова и содержания в серпентариях с целью получения змеиного яда. Одна из основных причин снижения численности слепозмейки и восточного удавчика является отлов их браконьерами для использования в народной медицине. Характерные места обитания большинства видов пресмыкающихся находятся в зонах активной деятельности человека, что способствует возникновению угрозы рептилиям. В последние годы в наибольшей степени это сказывается на ареале и численности степной черепахи.

Земноводные (*Amphibia*) представлены 2 видами – озерная лягушка (*Rana ridibunda*) и зеленая жаба (*Bufo viridis*). В результате освоения и обводнения пустынных и залежных земель значительно расширился ареал озерной лягушки. Зеленая жаба в Таджикистане имеет широкий диапазон вертикального распространения, встречается на высотах 300-3800 м над ур. моря.

Рыбы (*Pisces*). В многочисленных водоемах Таджикистана в настоящее время обитает 52 вида рыб, принадлежащих к 12 семействам. Наиболее разнообразны рыбные населения рек – 52 вида, прудов – 17, озер – 20, родников – 10 видов. Из всего многообразия рыб к промысловым относится более 20 видов (табл. 1.12, рис. 1.16), в том числе амударьинская форель (*Salmo trutta*), щука (*Esox lucius*), обыкновенная маринка (*Schizothorax intermedius*), красноперка (*Scardinius erythrophthalmus*), самаркандская храмуля (*Varicorhinus capoeta heratensis*), аральский жерех (*Aspius aspius taeniatus*) и другие. Из реликтовых и эндемичных видов рыб в Таджикистане встречаются 3 вида осетровых, рода лжелопатоносов: большой амударьинский – (*Pseudoscaphirhynchus kaufmannii*), малый амударьинский (*P. hermanni*) и сырдарьинский лжелопатонос (*P. fedtschenkoi*). Из ценных видов промысловых рыб – жерех-лысач (*Aspiolucius esocinus*), аральский усач (*Barbus brachycephalus*) занесены в Красную книгу. В последние годы малочисленными, редкими и исчезающими стали

аральский жерех (*Aspius aspius taeniatus*), аральский шип (*Acipenser nudiventris*).

Ихтиофауна водоемов Таджикистана искусственно обогащена путем акклиматизации 18-ти видов ценных рыб, к числу которых можно отнести серебряного карася (*Carassus auratus*), американского канального сома (*Silurus glanis*), обыкновенного судака (*Lucioperca lucioperca*), леща (*Abramis brama*), белого амура (*Stenopharyngodon idella*), белого и пестрого толстолобиков (*Hypophthalmichthys molitrix*, *Aristichthys nobilis*), американского буффало (*Ictiobus bufalus*), новую породу карпа (*Cyprinus sp.*), гибрид белуги со стерлядью, сибирскую пелядь (*Coregonus peled*) и других.

Значительный ущерб видовому разнообразию и численности рыб наносят гидроэнергетические сооружения, химические загрязнения, браконьерство, а также сброс промышленных отходов в водоемы.

Беспозвоночные

К настоящему времени в Таджикистане известно около 13 тыс. видов беспозвоночных (*Invertebrata*) животных, в том числе: протисты (*Protozoa*) – 300 видов, паразитические черви (*Vermes*) – 1400, паукообразные (*Arachnida*) – 715, насекомые (*Insecta*) – 10000, моллюски (*Mollusca*) – 204.

Значительный интерес представляют членистоногие, представленные паукообразными (*Arachnida*) и насекомыми (*Insecta*). Паукообразные представлены такими группами как: скорпионы (*Scorpiones*) – 10 видов, фаланги (*Solifugae*) – 40, пауки (*Aranei*) – 260, орибатидные клещи (*Oribatei*) – 104, тироглифоидные клещи (*Tyroglyphoidea*) – 44, гамазо-



Популяция рыб в высокогорном озере

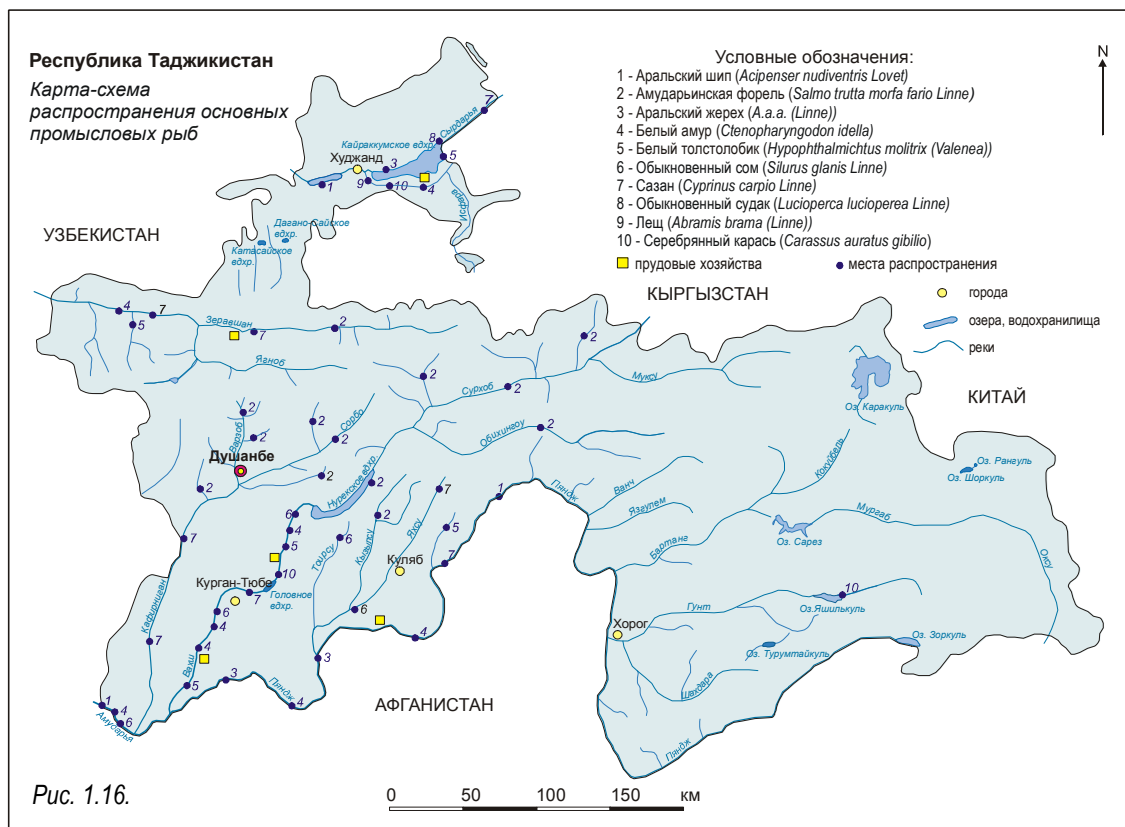


Таблица 1.12

Распределение промысловых видов рыб по водоемам

Вид	Водоемы				
	Реки	Озера	Водохранилища	Родники	Пруды
Душанбинский голец (<i>Nemachilus pardalis</i>)	+				
Амударьинский голец (<i>Nemachilus oxianus</i>)	+				
Серый голец (<i>Nemachilus dorsalis</i>)	+				
Аральская шиповка (<i>Cobitis aurata aralensis</i>)	+		+		+
Сом (<i>Sclurus glanis</i>)	+	+	+		
Канальный сомик (<i>Ictalurus punctata</i>) ^A	+				+
Туркестанский сомик (<i>Glyptosternum reticulatum</i>)			+		
Щука (<i>Esox lucius</i>)	+	+	+	+	
Туркестанский подкаменщик (<i>Cottus spinulosus</i>)	+		+	+	
Гамбузия (<i>Gambusia affinis</i>) ^A	+	+	+	+	+
Судак (<i>Lucioperca lucioperca</i>) ^A	+		+		+
Белый амур (<i>Stenopharyngodon della</i>) ^A	+	+	+	+	+
Черный амур (<i>Mylopharyngodon piceus</i>) ^A					+
Белый толстолобик (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)	+	+	+		+
Пестрый толстолобик (<i>Aristichthys nobilis</i>) ^A	+	+	+		+
Большеротая буффало (<i>Ictiobus cyprinellus</i>) ^A					+
Малоротая буффало (<i>I.bufalus</i>) ^A					+
Черная буффало (<i>I.niger</i>) ^A					+
Карп зеркальный (<i>Cyprinus sp.</i>) ^A			+		+
Карп чешуйчатый (<i>Cyprinus sp.</i>) ^A			+		+
Амурский чебачок (<i>Pseudorasbora parva</i>) ^A	+		+		+
Амурский бычок (<i>Neogobius amurensis sp.</i>) ^A	+		+		+
Змееголов (<i>Ophiocephalus argus warpachowski</i>) ^A	+		+		+
Востробрюшка (<i>Hemiculter sp.</i>)	+		+		+

Примечание: «^A» – акклиматизант

вые клещи (*Gamasoidea*) – 50, иксодовые клещи (*Ixodoidea*) – 82, тетранихоидные клещи (*Tetranichoidea*) – 120 видов. 50% видов пауков являются эндемиками Средней Азии.

Надсемейство растительноядных клещей (*Tetranychoidae*) Таджикистана состоит из 4 семейств: паутиновые (*Tetranychidae*), бриобидные (*Briobidae*), плоскотелки (*Tenuipalpidae*) и эриофиды (*Eriophidae*), большая часть которых является космополитами. Среди них много вредителей сельскохозяйственных культур. Из 120 видов этих клещей 29 являются эндемиками Таджикистана и Средней Азии, 10 видов – узкими эндемиками Памира.

Среди беспозвоночных немало вредных видов, являющихся возбудителями паразитозов (простейшие, паразитические черви), переносчиков природно-очаговых заболеваний (клещи, кровососущие двукрылые) и вредителями сельскохозяйственных культур (растительноядные клещи, равнокрылые-хоботные, чешуекрылые, многие жесткокрылые, прямокрылые и др.). Вместе с тем, среди различных таксономических групп беспозвоночных животных встречаются и полезные виды: опылители, почвообразователи, естественные регуляторы численности вредных организмов и т.д. Все 3 вида карминоносных червецов, обитающих в Таджикистане, нуждаются в восстановлении их численности.

Насекомые (*Insecta*) в Таджикистане представлены 10 тыс. видами, относящихся к 29 отрядам.

Из числа вредных насекомых тля, червецы и щитовки, различные виды бабочек, жуков, обитают на плодово-ягодных и других сельскохозяйственных культурах. В Таджикистане



Аполлон обыкновенный (*Parnassius apollo*)



Махаон (*Papilio machaon*)

тане насчитывается примерно 70 видов богомоловых. Многие из них являются эндемиками. Из класса насекомых в фауне Таджикистана к категории филогенетических реликтов относятся: бессяжковые (*Protura*), двухвостки, или диплуры (*Diplura*), таракановые (*Blattoptera*), богомоловые (*Manthoptera*), скорпионовые мухи (*Mecoptera*), а также амфибионтные представители древнекрылых насекомых – стрекозы (*Odonata*) и поденки (*Ephemeroptera*).

Среди насекомых в республике много украшающих природу видов (стрекозы, богомолы, бабочки, жуки, палочники, аскалафы), пользующихся большим спросом у коллекционеров. Отрицательное влияние антропогенных факторов сказывается и на видовом составе и численности многих групп беспозвоночных животных. В Красную книгу Таджикистана включено 58 видов беспозвоночных животных, из которых 50 видов относятся к насекомым. В охране нуждается гораздо большее число видов и, по мере изучения беспозвоночных, список редких и исчезающих видов будет увеличиваться.

Черви являются одной из широко распространенных групп беспозвоночных.

*Тун плоские черви (*Plathelminthes*)*. В Таджикистане встречается около 210 видов трематод (*Trematodes*), ведущих паразитический образ жизни во внутренних органах животных и вызывающих заболевания человека и животных. Кроме трематод у различных позвоночных животных Таджикистана обнаружено 82 вида моногенетических сосальщиков (*Monogenea*) и 280 видов цестод (*Cestodes*).

Тип круглые черви (Nemathelminthes). В Таджикистане встречается 250 видов фито-нематод и 450 видов зоонематод, некоторые из них используются как агенты биологической борьбы с вредными насекомыми. Из класса коловраток (*Rotatoria*) в Таджикистане известно 25 видов, все они развиваются в водоемах и считаются полезными организмами. Из класса волосатиков (*Nemathomorpha*) в Таджикистане выявлено около 15 видов, которые являются паразитами беспозвоночных животных.

Тип колючеголовые или скербни (Acanthocephala). В Таджикистане известно 71 вид скребней, все они паразитируют в организме животных и относятся к вредным организмам.

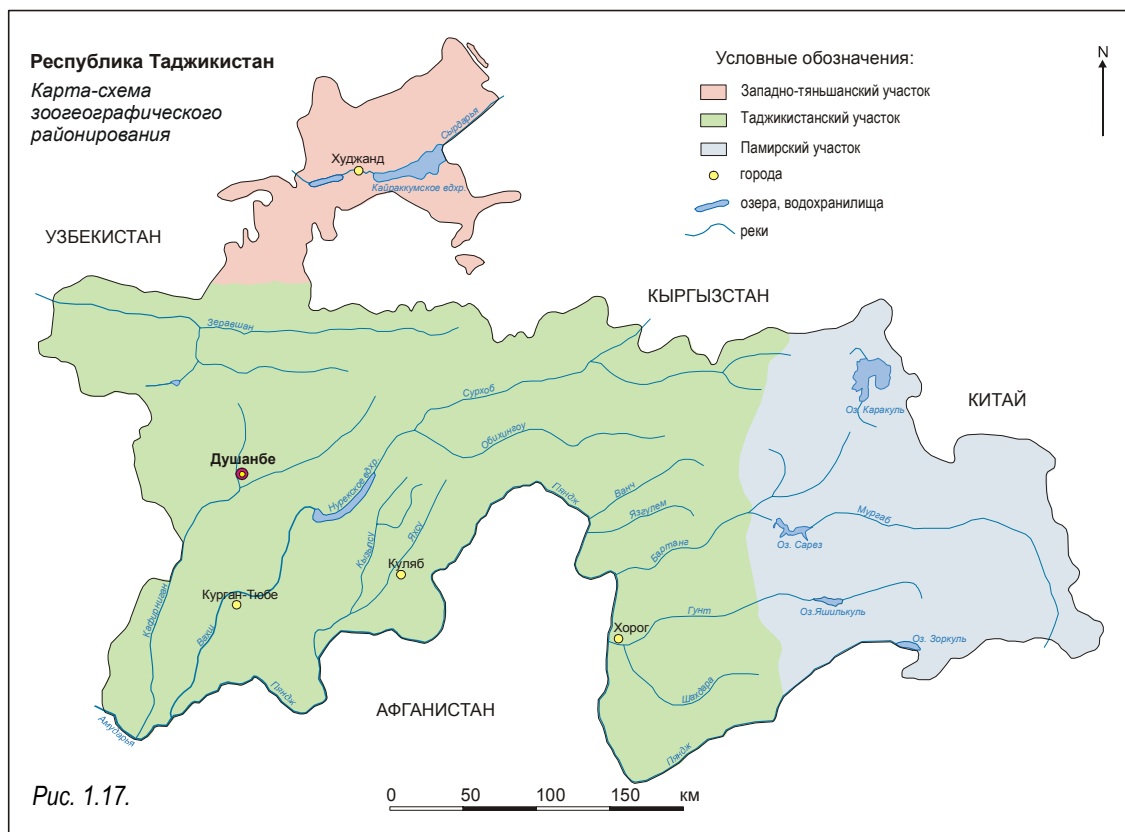
Тип кольчатые черви (Annelides). Это свободноживущие организмы, видовой состав которых в Таджикистане до конца не выявлен, однако, в бентофауне водохранилищ обнаружено 30 видов олигохет (*Oligochaeta*). Они служат живым кормом для рыб. В Кайраккумском водохранилище они составляют до 42% от общей биомассы.

Зоогеографические районы

В зоогеографическом отношении равнинная территория Таджикистана относится к Туранской провинции. Фауна гор относится к трем фаунистическим участкам Среднеазиатской горной провинции (рис. 1.17).

Западно-тяньшаньский участок охватывает северные склоны Туркестанского хребта, долину р. Сырдарья с Фархадским и Кайраккумским водохранилищами. Здесь обитают типичные животные горно-лесной зоны, речных долин и сельскохозяйственных угодий, включая 35 видов млекопитающих. Много эндемичных насекомых: *Loniceraphis* (*L. paradoxa*), *Ferganaphis* (*F. lonicericola*, *F. alticola*, *F. tschatcalica*), *Aphiduromyzus* (*A. rosae*), *Prociphilus umarovi*, *Rhopalomyzus lonicerina*, *Rucерaphis pilosa*, *Dicraeus kirgisorum*.

Таджикистанский (бухарский) участок включает территории высокогорий от южных склонов Зеравшанского хребта до западных и юго-западных границ Памира, охватывая всю систему западно-памирских гор с Гиндукушем. Здесь земноводные представлены 2 видами, а



пресмыкающиеся – 40. Характерны гнездящиеся птицы, из них более 70 видов широко распространены в Палеарктике, 22 вида европейских, 33 – среднеазиатского происхождения, 20 – ирано-туранских, 7 – индийскоафриканских, 14 – китайских, 12 – тибетских и 6 видов монгольских. Этот участок населен богатой териофауной (45 видов) и содержит значительное число эндемиков и субэндемиков, например, бухарская бурозубка (*Sorex buchariensis*), белохвостая белозубка (*Crocidura pergrisea*), азиатская широкоушка (*Barbastella leucomelas*), бухарский подковонос (*Rhinolophus bocharicus*), винторогий козел (*Capra falconeri*) и другие.

Памирский участок включает Восточный Памир и частично Алайскую долину, характеризуется суровым климатом, скудной флорой и фауной. Здесь зарегистрировано около 120 видов птиц, среди которых: оседлых 10-12 видов, пролетно-гнездящихся – 45-47, зимующих – 4-5, остальные виды относятся к категории пролетных – 65-67 видов. Земноводные и пресмыкающиеся представлены незначительным видовым составом, а млекопитающие – 15 видами.

Низинные территории, пустыни Юго-Западного и Северного Таджикистана относятся к Среднеазиатскому пустынному округу Туранской провинции. Здесь животный мир хорошо приспособлен к жаркому и сухому климату. Встречаются в основном обитатели песчаных пустынь (ящерицы, круглоголовки, песчанка, тушканчики, суслики, джейран, насекомые, связанные с песчаной растительностью и другие).

Г. Микроорганизмы

Протисты являются космополитами. Они встречаются во всех биотопах: в воде, в почве, в воздухе, в организме животных и растений. Фауна протист в Таджикистане слабо изучена, особенно свободноживущих, обитателей внутренних и наружных органов беспозвоночных, симбионтов и комменсалов многоклеточных организмов. По ориентировочным данным в Таджикистане известно всего 300 видов простейших, в том числе 112 видов в Нурекском водохранилище. Видовой состав эвгленовых (класс *Phytomastigophora*) в Таджикистане превышает 200 видов. Они служат кормом для мальков рыб и других мелких организмов.

Значительно лучше изучены паразитические протисты – возбудители заболеваний человека и животных, относящиеся к типу *Sarcocystis*. Среди саркомастигофор, обнаруженных в Таджикистане, имеются и свободноживущие виды. В Таджикистане известно наличие нескольких видов амёб (*Amoeba proteus*, *A.linax*). В мелких стоячих водоемах и водохранилищах встречаются пресноводные раковинные корненожки из родов *Arcella*, *Diffugia* (например: *Arcella vulgaris*, *A.discoides*, *Diffugia ablonga lacustris*, *D.ablonga caudata*), которые, как компоненты бентоса прибрежной зоны, служат кормом для других водных организмов.

Из жгутиковых в Таджикистане известны протисты, относящиеся к родам *Lambliia*, *Trichomonas*. К паразитическим протистам крови сельскохозяйственных животных, птиц, рыб, и некоторых диких млекопитающих относятся: *Apicomplexa* (класс *Sporozoa*), *Microspora*, *Myxozoa*, *Ciliophora*. Выявлено 69 видов простейших паразитов рыб, в том числе 6 видов кровепаразитов, 48 – микроспоридий (*Mixosporidia*), 1 – микроспоридий (*Microsporidia*), 1 – кокцидий (*Apicomplexa*), 13 видов инфузорий (*Ciliophora*).

В группе споровиков установлено 4 вида пироплазмид: *Piroplasma bigeminum*, *Babesia bovis*, *Theileria annulata*, *Th.sergenti*, кокцидий – 44 вида.

Широко распространены возбудители малярии: *Plasmodium vivax*, *P.malariae*, *P.phalciparum*.

Д. Чужеродные и инвазивные виды

Во флоре Таджикистана установлено около 2500 видов растений из других природно-географических областей, значительная часть которой обогащает декоративный и кормовой состав культурной флоры страны.

Наиболее характерными интродуцированными древесными видами, нашедшими широкое распространение в Таджикистане, являются: сосна (*Pinus*), ель (*Picea*), дуб (*Quercus*), белая акация (*Robinia pseudacacia*), каштан (*Aesculus*), мыльное дерево (*Koelreuteria paniculata*), айлант восточный (*Ailanthus orientalis*), кипарис (*Cupressus*) и многие другие. Все они используются для озеленения.

Наряду с полезными интродуцированными в состав биоразнообразия Таджикистана внедрились некоторые чужеродные и инвазивные виды, представляющие большой риск. В последние годы риск возрастает в связи с завозом и выращиванием многочисленных видов кормовых, пищевых, лекарственных, декоративных и других видов.

Наряду с чужеродными видами (табл. 1.13), в естественных условиях Таджикистана, при значительном антропогенном воздействии, активно развивались местные инвазивные виды, которые распространены в различных высотных поясах, климатических зонах, экологических районах.

Например, крайне вредным является для арчи и приводит к ее гибели полупаразитный полукустарничек арцеутобиум можжевельниковый (*Arceuthobium oxycedri*).

Основным фактором поясной инвазивности является многолетний перегон скота с зимних пастбищ на летние и обратно. В результате чего во всех горных поясах переносятся семена засухоустойчивых видов: василька (*Centaurea*), полыни (*Artemisia*), представителей мальвовых (*Malvaceae*), горечавки (*Gentiana*), термопсиса (*Thermopsis*), бурачниковых (*Boraginaceae*) и других. Эти виды, заселяя новые территории, начинают формировать самостоятельные ценозы на месте сообществ ценных коренных высокопродуктивных растений.

Наблюдается засорение летних пастбищ неподаемым животными грубоотравьем: эгилопс (*Aegilops triuncialis*), лентоостник (*Taeniatherum crinitum*), рогоголовник (*Ceratocephalus testiculatus*) и ядовитыми растениями: гелиотроп (*Heliotropium ellipticum*), триходесма (*Trichodesma incanum*), термопсис (*Thermopsis dolichocarpa*), кониум (*Conium maculatum*) и другие.

Многие инвазивные виды растений, попадая в состав ценных сообществ и посевы сельскохозяйственных культур, постепенно прогрессируют. К таким видам относятся: повилика (*Cuscuta*), полынь (*Artemisia*), гелиотроп (*Heliotropium*), портулак (*Portulaca*). Эти виды занимая огромные пастбищные и сельскохозяйственные земли, наносят вред продуктивным экосистемам, снижают урожайность. Ежегодно только по причине засорения полей урожайность сельхозкультур снижается до 30%.

В Таджикистане отмечаются климатические инвазивные процессы, происходящие в результате годового и многолетнего колебания температуры и атмосферных осадков, а также глобальных изменений климата. При локальном и глобальном изменении метеорологических условий в горах отмечается внедрение более засухоустойчивых видов растений из пустынной и полупустынной зон, например, полынных. В местах сокращения лесных территорий сформировались заросли кустов.

Таблица 1.13.

Чужеродные и инвазивные виды

Наименование	Чужеродные (интродуцированные) виды							Инвазивные виды			
	Кормовые	Плодово-ягодные и орехоплодные	Овощные и бахчевые	Зерновые	Зернобобовые	Масличные	Технические	Декоративные	Растения-паразиты	Сорные местные	Грибковые заболевания
Древесные	–	20	–	–	–	–	–	735	–	–	–
Кустарниковые	–	15	–	–	–	–	–	1030	–	–	–
Полукустарниковые	–	–	–	–	–	–	–	–	1	–	–
Травянистые	16	1	30	11	9	3	5	500	51	650	–
Грибы	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2000
Всего:	16	36	30	11	9	3	5	2265	52	650	2000

тарников, колючетравников и пастбища с обилием ядовитых и грубых трав – триходесмы, кузиини, термопсиса, эгилопсиса и другие.

В течение последних 5 лет в различные районы республики завозились и на контрольно-демонстрационных участках выращивались 15 сортов пшеницы и 18 сортов картофеля на предмет сортоиспытания. Одновременно завезено много сорных растений (табл. 1.14), наиболее злостными среди них являются 5 видов повилики (*Cuscuta*): повелика полевая (*Cuscuta campestris*), п.лемана (*C. lehmanniana*), п.бухарская (*C. bucharica*), п.сближенная (*C. approximata*), п.одноствольниковая (*C. monogyna*), а также заразиха египетская (*Orobonche aegyptiaca*), горчак ползучий (*Acroptilon repens*), гумай (*Sorghum halepense*), шерстяк перехваченный (*Eriochloa succincta*), сыть круглая (*Cyperus rotundus*), паспалюм пальчатый (*Paspalum digitaria*), гелиотроп эллиптический (*Heliotropium ellipticum*), триходесма седая (*Trihodesma incanum*).

В состав растительных сообществ Таджикистана входит большое количество карантинных видов. Только из рода повелика (*Cuscuta*) и заразихи (*Orobonche*) паразитируют на культурных и декоративных растениях более 50 видов. Сорные растения Таджикистана представлены 600-650 видами.

Наиболее злостными сорными видами растений являются: споровые – 2 вида, цветковые (массовые) – 78 видов.

К настоящему времени в составе фауны Таджикистана насчитывается около 50 чужеродных видов. Из них около 30 видов являются инвазивными.

В составе энтомофауны республики около 20 чужеродных видов насекомых. Практически все они относятся к инвазивным видам. Завезенные в Таджикистан недавно колорадский жук (*Leptinotarsa desemlineata*), червец Комстока (*Pseudococcus comstocki*), кровяная тля (*Eriosoma lanigerum*) и другие, которые наносят огромный ущерб картофеловодству, плодоводству и хлопководству.

Таблица 1.14

Соотношение распространения сорных растений по регионам и сельскохозяйственным угодьям

Название	Количество видов
Хлопковые поля по районам	
Присырдарьинский регион	95
Гиссарский район	33
Кулябский район	35
Вахшский район	54
Кафирниганский район	15
Засоренность посевов:	
Люцерны (большая часть Таджикистана)	43
Яровой пшеницы (поливной) Кураминского хребта	35
Озимой пшеницы (поливной) Аштского района	21
Прочих культур Кураминского хребта	21
Зерновые культуры Аштского района	55
Посевы Исфаринского района	64

Среди позвоночных животных наибольшее число чужеродных видов приходится на класс рыб (около 20 видов и форм). В результате интродукции наряду с ценными промысловыми видами рыб проникли также случайные вселенцы, которые в последствии оказали отрицательное воздействие на местную ихтиофауну.

Из 3-х чужеродных видов млекопитающих: серая крыса (*Rattus norvegicus*), нутрия (*Myocastor coypus*), ондатра (*Ondatra zibethica*), большую угрозу представляет серая крыса.

Возрастание угрозы воздействия чужеродных и инвазивных видов на биоразнообразие и окружающую среду предопределяет расширение работ по инвазивным видам и разработку мер по предотвращению их отрицательного воздействия.