

**АХМЕТОВ ХАМИТ АГАБЕКОВИЧ**

**Сохранение и использование биологического разнообразия  
млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель»**

03.00.08—зоология

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук



Республика Казахстан  
Алматы, 2010

Работа выполнена в Дочернем государственном предприятии «Институт зоологии» Республиканского государственного предприятия «Центр биологических исследований» Министерства образования и науки Республики Казахстан и в Государственном Национальном Природном парке «Алтын-Эмель»

Научные руководители: доктор сельскохозяйственных наук,  
академик НАН РК, профессор Мелдебеков А.М.

доктор биологических наук,  
профессор Бекенов А.Б.

Официальные оппоненты: доктор биологических наук,  
профессор Ковшарь А.Ф.

кандидат биологических наук, Сабилаев А.С.

Ведущая организация: Павлодарский Государственный университет  
им. С.Торайгырова

Защита состоится « 30 » июня 2010 года в 14<sup>00</sup> часов на заседании диссертационного совета Д 55.36.01. при Институте зоологии МОН РК по адресу: 050060, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 93.

Факс: (327) 269-48-70

E-mail: [terio@nursat.kz](mailto:terio@nursat.kz), [instzoo@nursat.kz](mailto:instzoo@nursat.kz)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ДГП «Институт зоологии» РГП «ЦБИ» МОН РК по адресу: 050060, г. Алматы пр. аль-Фараби, 93.

Автореферат разослан « 25 » мая 2010 г.



Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор биологических наук

*Жатканбаева*

Жатканбаева Д.М.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы.** За последние два десятилетия в большинстве стран мира в результате возрастающего антропогенного воздействия резко сократилось биологическое разнообразие: уменьшилось число видов животных и растений, истощается их генофонд, сократились площади наиболее продуктивных экосистем, исчезают уникальные экосистемы. В условиях резкого ухудшения экологической обстановки проблема утраты биологического разнообразия для Казахстана так же актуальна, как и для других стран. Для сохранения биоразнообразия Республикой Казахстан в 1994 г. ратифицирована Международная конвенция по биоразнообразию (1992), разработаны национальная стратегия и план действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия (1999). Сохранение биологического разнообразия и устойчивое использование его компонентов определяют поддержание глобальной стабильности. Исследования, проводимые в данном направлении (особенно на особо охраняемых природных территориях), позволят лучше понять, как и под воздействием каких факторов изменяется биоразнообразие. Полученные результаты будут влиять на принятие соответствующих мер по охране биоразнообразия.

Государственный национальный природный парк «Алтын-Эмель» со времени своего образования (1996) приступил к изучению биологического разнообразия териофауны на территории Илийской долины (котловины). Актуальность данной работы определяется недостатком исследований в области биологического разнообразия в ООПТ Казахстана. Важно изучение современного видового состава фауны млекопитающих, позволяющее наметить дальнейшие перспективы ее устойчивого сохранения, а также разработать меры по ее воспроизводству и неистощимому использованию.

**Цель и задачи исследования.** Цель работы – характеристика и оценка биологического разнообразия фауны млекопитающих национального парка. Для этого были поставлены следующие задачи:

- выявление видового состава фауны млекопитающих;
- зоогеографический анализ фауны млекопитающих;
- изучение структуры популяций, распределения, плотности населения, размножения и изменения численности важнейших видов;
- организация и ведение охотничьего туризма.

**Научная новизна.** Автор впервые в Казахстане сделал попытку дать комплексную характеристику биологического разнообразия млекопитающих в условиях особо охраняемых территорий в соответствии с международной Конвенцией «О биологическом разнообразии» (1992) для сохранения «*in-situ*» компонентов разнообразия в их естественной среде. Уточнен видовой состав фауны млекопитающих нацпарка, который состоит из 71 вид из 7 отрядов. Детально проанализировано распределение видов зверей по двум зоогеографическим участкам (Чу-Илийский и Джунгарский). Путем зоогеографического анализа выделено 19 фаунистических комплексов млекопитающих национального парка. Получен большой новый материал по

распределению, численности и ее изменениях, структуре популяций видов. Оценено состояние ряда находящихся под угрозой исчезновения и редких видов млекопитающих. Впервые получены новые сведения по экологии лошади Пржевальского, расклиматизированной в парке «Алтын-Эмель» в 2003 г.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1 Определение фаунистического биоразнообразия и зоогеографический анализ млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель», установленных в результате ревизии его видового состава.

2 Изучение современного состояния важнейших редких, исчезающих и хозяйственно-важных видов населения млекопитающих: численности, особенностей пространственного распределения, плотности населения, структуры популяций и других биологических аспектов.

3 Развитие охотничьего туризма – как одного из приоритетных направлений рационального использования животного мира.

**Практическая значимость работы.** Полученные данные могут быть использованы в мерах по мониторингу животного мира, оптимизации охранных действий и восстановлению редких и уязвимых видов млекопитающих на других, особо охраняемых природных территориях, а также в процессе преподавания в ВУЗах учебных дисциплин: «Териология», «Экология животных», «Организация охотничьего туризма» и при составлении «Кадастра животного мира Республики Казахстан».

**Связь с другими научно-исследовательскими работами.** Данная работа была выполнена в рамках научно-технической программы «Наблюдения явлений и процессов в природном комплексе национального парка «Алтын-Эмель» (№ госрегистрации 01048РК0094). Исследования проводились в тесном контакте с научными сотрудниками лаборатории териологии Института зоологии МОН РК.

**Апробация работы.** Основные положения и результаты диссертационной работы обсуждены на Международной научной конференции «Фауна Казахстана и сопредельных стран на рубеже веков» (Алматы, 21-23.01.2004 г.); Республиканской научно-практической конференции, посвященной 10-летию образования Иле-Алатауского, «Кокшетау», «Алтын-Эмель» государственных национальных природных парков; «Сохранение биоразнообразия экосистем горных территорий Казахстана» (Алматы, 7 - 8.04.2006 г.); зоологических конференциях и совещаниях в лаборатории териологии Института зоологии МОН РК (2005-2007 гг.); заседаниях научно-технического совета ГНПП «Алтын-Эмель» (с. Басши, 2004-2008 гг.), а также Международной научной конференции «Териофауна Казахстана и сопредельных территорий» (Алматы, 15-16.11.2009 г.) .

Ресурсно-туристский потенциал национального парка «Алтын-Эмель» для ведения охотничьего туризма ежегодно демонстрируется на республиканских туристских выставках в Астане (Конгресс-холл) и Алматы (Атакент), на областной туристской ярмарке (Талдыкорган), а также на разработанном лично автором данной работы в Интернете веб-сайте: <http://www.altyn-emel.ort.kz>.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, из которых одна монография, объемом 11.0 п. л., в изданиях со знаком международной библиографической регистрации ISBN.

**Объем и структура диссертации.** Работа изложена на 101 страницах компьютерного набора, состоит из введения, 5 глав и заключения. Текст диссертации иллюстрирован 23 таблицами и 23 рисунками (цветными фотографиями и карто-схемами). Список использованной литературы включает 90 источников.

## **ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

### **1 ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ ТЕРРИТОРИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА КАК СРЕДА ОБИТАНИЯ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ**

Государственный национальный природный парк (ГНПП) «Алтын-Эмель» (площадь – 520 тыс. га) расположен на южном макросклоне Джунгарского Алатау (Алматинская обл.). В его территорию включена часть акватории Капчагайского водохранилища и р. Или.

Природа национального парка – это уникальный пустынно-горный комплекс центрально-азиатского типа. Большая площадь этой территории отражает экологическую специфику и разнообразие животного населения и растительного покрова.

### **2 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

В главе освещена история изучения млекопитающих на территории ГНПП «Алтын-Эмель»; дан краткий литературный анализ за период середины XIX- начала XXI вв., содержащий сведения по млекопитающим нацпарка и на сопредельных территориях.

### **3 МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ**

Исследования проводили практически на всей территории парка, включая его охранную зону (более 500 000 га) на автомобильных, пеших и конных маршрутах, а также с точек наблюдений (общая протяженность маршрутов 1762 км).

Применяли методические приемы, изложенные в работе Г.А. Новикова (1953) «Полевые исследования по экологии наземных позвоночных». В процессе выполнения работы использовались также «Методы учета основных охотничье-промысловых и редких видов животных Казахстана (2003) и в соответствии с «Методическими рекомендациями учета численности животных, являющихся объектами охоты», утвержденным приказом Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК № 191 от 23.08.2005 г. Учет нор-колоний больших песчанок осуществляли по С.Н.Варшавскому и М.Н.Шилову (1954). Для характеристики видового состава и обилия мелких млекопитающих применяли метод ловушко-ночей. Всего обработано 10401 ловушко-ночей. Добыто 246 зверьков 12 видов, учтено 588 нор-колоний больших песчанок. В ходе работы автор обобщил материалы собственных исследований за 2004-2008 гг. и обширные литературные источники.

#### 4 БИОРАЗНООБРАЗИЕ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ – MAMMALIA

##### 4.1 Видовой состав и распределение видов

**Ушастый еж - *Erinaceus auritus* Gmelin, 1770.** Относительно широко распространенный на территории парка вид, населяющий равнинные и предгорные его части.

**Малая бурозубка - *Sorex minutus* L., 1766.** По данным Б.Б.Касабекова, А.К.Федосенко (1985), это обычный лесной вид, встречающийся по остепненным предгорьям до субальпийского пояса по всему массиву Джунгарского Алатау, а также в пойменных биотопах.

**Тундряная бурозубка - *Sorex tundrensis* Merriam, 1900.** Обитает в границах национального парка преимущественно по горным участкам на высоте до 1800 м, предпочитает осыпи, склоны с кустарниками (Ахметов, Байтанаев, 2005).

**Малая белозубка - *Crociodura suaveolens* Pall., 1811.** В июле 2005 г. эта белозубка добыта на кордоне Кызылауыз (горы Шолак).

**Пегий путорак - *Diplomesodon pulchellum* Licht., 1823.** Встречается по песчаным массивам Илийской долины (Мазин и др., 1985).

**Обыкновенная кутора - *Neomys fodiens* Pennant., 1771.** Одна кутора встречена в июне 2005 г. в пойме р. Узынбулак (горы Алтын-Эмель).

**Большой подковонос - *Rhinolophus ferrumegulum* Shreber, 1774.** Отмечено его обитание в небольшом количестве в горах Шолак, в каменных и лессовых пещерах и нишах вблизи водоисточников (Бутовский, Шаймарданов, 1985). По мнению Р.Т.Шаймарданова (2006), вид зарегистрирован в 6 точках Илийской долины.

**Остроухая ночница - *Myotis blythi* Thomas, 1857.** Значительные по численности колонии отмечены в ряде пунктов вблизи границ национального парка (Шаймарданов, 2006). Два экземпляра добыты в ущелье Кызылауыз (горы Шолак).

**Усатая ночница - *Myotis mystacinus* Kuhl, 1819.** Обычный и один из наиболее многочисленных в Илийской котловине видов. Одна ночница отмечена нами на чердаке кордона Айгайкум 27 июля 2005 г.

**Серый ушан - *Plecotus austriacus* Fischer, 1829.** В пределах парка известен из находок вблизи его северных и южных границ. Приурочен к предгорным и горным районам от 700 м над ур. моря и выше.

**Азиатская широкоушка - *Barbastella leucomelas* Cretzchmar, 1826.** Известна по двум находкам на берегу р. Чилик (Бартогай) и в г. Жаркент (Шаймарданов, 1985). Исходя из экологических особенностей, пребывание на территории национального парка весьма вероятно.

**Рыжая вечерница - *Nyctalus noctula* Schreber, 1775.** Встречается не только в отрогах Джунгарского Алатау, но и по долине р. Или. Численность высока. Большинство находок в поселках у воды.

**Нетопырь-карлик - *Pipistrellus pipistrellus* Schreber, 1775.** Широко распространен в Палеарктике, типичный синантроп. В пределах национального парка встречается, как в горной (горы Шолак), так и равнинной его части (пойма р. Или).

**Кожановидный нетопырь** - *Pipistrellus savii* Bonaparte, 1837. В Илийской долине, по сообщению Р. Т. Шаймарданова (2006), лишь однажды найден в горах Катутау.

**Поздний кожан** - *Eptesicus serotinus* Schreber, 1775. «Южный мезофил» обитает в национальном парке (Кызылауз, Узынбулак).

**Северный (гобийский) кожанок** - *Eptesicus nilsoni* Keyserling et Blasius, 1839. На зимовке добыто несколько экземпляров северного (номинального) подвида (Стрелков, Шаймарданов, 1983).

**Двухцветный кожан** - *Vespertilio murinus* L., 1758. В пределах парка найден близ гор Калканы и в горах Шолак (Кызылауыз).

**Белка** - *Sciurus vulgaris* L., 1758. Не исключается возможность ее заходов в верховье р. Узынбулак, урочища Карагайлыаша, Токтысай, особенно в «неурожайные» годы в еловые редколесья.

**Длиннохвостый суслик** - *Spermophilus undulates* Pall., 1779. Распространен в горах Алтын-Эмель. по ущелью Узынбулак на высотах 1600-2700 м.

**Краснощекий суслик** - *Spermophilus erythrogenus* Brandt, 1841. Спорадично встречается в предгорной полосе гор Алтын-Эмель.

**Серый сурок** - *Marmota baibacina* Kastchenko, 1899. Отмечен только для хребта Алтын-Эмель в «островных» поселениях с низкой численностью (по ущелью Узынбулак в урочище Кенсай) на 2000-2700 м над ур. моря.

**Лесная соня** - *Dryomys nitedula* Pall., 1779. Распространена в пределах парка по тугаям долины р. Или, а также в пойменных лесах юго-западных отрогов Джунгарского Алатау.

**Тяньшанская мышовка** - *Sicista tianschanica* Salensky, 1903. Населяет с низкой численностью лесные биотопы хребта Алтын-Эмель от предгорий до альпийского пояса. Добыта 2 августа 2006 г. в центральной части ельника Карагайлыаша.

**Малый тушканчик** - *Allactaga elater* Liht., 1825. Довольно часто встречается на территории парка по опустыненным предгорьям к югу от Шолака.

**Тушканчик Северцова** - *Allactaga severtzovi* Vinogradov, 1925. Нередко встречающийся вид. Во время учетов встречен дважды: к северу от кордона Жантогай в окрестностях урочища Бесшатыр.

**Тарбаганчик** - *Pygerthmus pumilio* Kerr, 1792. Обычен в пределах национального парка.

**Емуранчик** - *Stylodipus telum* Liht., 1823. Единичные находки этого тушканчика относятся к небольшому участку верхней террасы р. Или на восточной границе парка.

**Мохноногий тушканчик** - *Dipus sagitta* Pall., 1773. Обитает в песках Жапалаккум на восточной периферии парка.

**Серый хомячок** - *Cricetulus migratorius* Pall., 1773. В 2005 г. добыто два зверька: один по пойме р. Коктерек (0.8% попадания), а другой – в зарослях чингиля возле кордона Куйиктума (0.7%).

**Хомячок Эверсмана** - *Allocricetulus eversmanni* Brandt, 1859. Новый

вид в составе фауны млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель» (Ахметов, Байтанаев, 2005). Добыт единственный экземпляр, взрослый самец в урочище Жантогай. Данная находка сдвигает юго-восточную границу арсала хомячка Эверсмана на юго-запад на 350 км от ближайшей точки его обитания в Алакольской котловине, где ранее был добыт В. Н. Мурзовым (устное сообщение). Теперь южной периферией его ареала следует признать Илийскую котловину.

**Серебристая полевка - *Alticola argentatus* Severtzov, 1879.** По данным А. Н. Залесного, В. Н. Мазица (1972) обычна по всему Джунгарскому Алатау с 700 м до нивального пояса: по скалам и каменистым осыпям неоднократно добывалась в Матае и Алтын-Эмеле.

**Тяньшанская лесная полевка - *Clethrionomys centralis* Miller, 1906.** Отловлена в Алтын-Эмеле в хвойном редколесье восточной части Карагайлыаша 31 июля 2006 г.

**Ондатра - *Ondatra zibethicus* L., 1776.** Акклиматизированный вид. Часто встречается в водоемах бассейна р. Или. Населяет правый берег р. Или и побережье Капчагайского водохранилища.

**Водяная полевка - *Arvicola terrestris* L., 1758.** Изредка встречается на территории парка, заселяя пойму р. Или.

**Киргизская полевка - *Microtus kirgisorum* Ognev, 1950.** 16 октября две полевки добыты в жилье человека (с. Нурум).

**Стадная или узкочерепная полевка - *Microtus gregalis* Pall., 1779.** Нередка в горной степи и арчевниках гор Матая и Алтын-Эмель (Залеский, Мазин, 1972).

**Обыкновенная слепушонка - *Ellobius talpinus* Pall., 1770.** Норы-колонии этих грызунов в виде почти непрерывной полосы шириной от 10 до 120 м тянутся от поста № 1 до гор Большого Калкана.

**Тамарисковая или гребенчиковая песчанка - *Meriones tamariscinus* Pall., 1773.** Из группы малых песчанок второй (после ливийской песчанки) по встречаемости вид. Населяет как пойму р. Или, так и изолированные кустарниковые массивы ссвернс.

**Краснохвостая или ливийская песчанка - *Meriones libycus* Licht., 1823.** Важнейший фоновый вид среди группы малых песчанок в пустынной полосе, включая остепненные подгорные участки. Отмечена в 78% обследованных летом 2004 г. пунктах.

**Полуденная песчанка - *Meriones meridianus* Pall., 1773.** Встречена в более половины обследованных пунктов летом 2004 г. Относительно более многочисленна по колониям больших песчанок в песках Жапалаккумы на востоке парка.

**Большая песчанка - *Rhombomys opimus* Licht., 1823.** Фоновый вид – эдификатор грызунов национального парка «Алтын-Эмель». Норы-колонии ее встречены почти на всей его территории.

**Лесная мышь - *Apodemus sylvaticus* L., 1858.** Является фоновым видом грызунов горных местообитаний. В ходе широких обследований летом 2004 и 2006 г. встречена практически во всех пунктах по поймам рек Шолак, Тайгак,



Кызылауыз, Жузасу, Талды, Сулуматай, Сарыбастау, Узынбулак.

**Домовая мышь - *Mus musculus* L., 1758.** Отмечается как в жилье человека, так и природных биотопах (пустынных и горных).

**Серая крыса - *Rattus norvegicus* Bergenhout, 1769.** Отмечена в осенне-зимний период 2003-2004 гг. в окрестностях кордона Жантогай, а также кордона Шубырма. Наблюдается экспансия этого вида на север Илийской котловины (Мекка-Меченко и др., 2004).

**Заяц-беляк - *Lepus timidus* L., 1758.** Встречается в среднегорьях и высокогорьях гор Матай и Алтын-Эмель.

**Заяц-песчаник или толай - *Lepus tolai* Pall., 1758.** Обитает практически по всей территории парка, за исключением горных участков, где отсутствует, очевидно, из-за конкуренции с зайцем-беляком.

**Волк - *Canis lupus* L., 1758.** Обычный на территории национального парка хищник.

**Лисица - *Vulpes vulpes* L., 1758.** Широко распространенный на территории национального парка вид.

**Шакал - *Canis aureus* L., 1758.** В январе 2003 г. один зверь перебрался по замрзшему Капчагайскому водохранилищу около кордона Жантогай и прошел в ущелье Кызылауыз (Шолак). Несколько шакалов отмечено весной 2004 г. в тугаях к востоку от кордона Шубырма. В 2005 г. в январе отмечен шакал возле кордона Малый Калкан.

**Корсак - *Vulpes corsac* L., 1758.** Спорадично встречающийся на территории национального парка вид. Известен редкими заходами на востоке в районе урочища Коктерек в 2002 и 2004 гг.

**Бурый медведь - *Ursus arctos* L., 1758.** Следы отмечены весной 2001 г. в верховьях р. Тулькили (Алтын-Эмель). Молодой медведь постоянно обитал в верховьях р. Узынбулак в 2003-2004 гг. Помет медведя дважды обнаружен в урочище Салкынбай в пойменном лесу ущелья Узынбулак 10 июня 2005 г., а также 12 июня в 4.5 км западнее в урочище Токсанбай на окраине елового леса.

**Каменная куница - *Martes foina* Erxleben, 1777.** Обитатель горных каменистых биотопов всех массивов вдоль северной периферии парка. По учетным данным по горным массивам Шолак, Дегерес, Матай и Алтын-Эмель.

**Ласка - *Mustela nivalis* L., 1766.** Обычный, широко распространенный зверек. На территории парка зарегистрирована в пустынных местообитаниях.

**Горностай - *Mustela erminea* L., 1758.** Один зверек в неполном белом наряде отмечен в Шигане в начале декабря 2004 г., другой – летом 2005 г. в урочище Бесмая.

**Степной хорек - *Mustela eversmanni* Lesson, 1827.** Добыт в окрестностях с. Басши. В июле 2005 г. один хорек отмечен во время охоты в колониях большой песчанки в урочище Баскаракум вблизи кордона Шубырма. Встречается в предгорьях Джунгарского Алатау, включая хр. Алтын-Эмель (Бекенов, 1982).

**Перевязка - *Vormela peregusna* Guldensraedt, 1770.** Встречается в предгорьях Джунгарского Алатау, включая хр. Алтын-Эмель (Бекенов, 1982). Ранее два зверька были добыты в песках Жапалаккум в 30 км к западу от пос.

Айдарлы, а в 10 км от этого поселка в 1981 г. поймана взрослая самка (Бурделов, 1985). Не вызывает сомнения обитание перевязки в нацпарке.

**Барсук - *Meles meles* L., 1758.** Неоднократно отмечены по пойме р. Или, а также в горных массивах Дегереса, Алтын-Эмеля и Матая.

**Выдра - *Lutra lutra* L., 1758.** В 2003 г. в июне на протоке р. Или в урочище Бесмая наблюдалась самка с 5 щенками. Здесь же на р. Или плавала пара взрослых выдр весной 2005 г. В феврале 2005 г. одна выдра отмечена плывущей около берега р. Или вблизи кордона Большой Калкан. Также в первой половине 2004 г. семья из четырех выдр зарегистрирована у берега р. Или восточнее кордона Шубырма. Здесь же отмечена пара выдр и в 2005 г.

**Степная или пятнистая кошка - *Felis libyca* Forster, 1780.** Встречается по долине р. Или и в предгорьях Джунгарского Алатау. В 2004 г. в 7 пунктах учета на равнинной части парка подсчитано 19 степных кошек.

**Манул - *Felis manul* Pall., 1776.** Редко встречаемый вид кошки. Единичные особи отмечаются по пустынным низкогорьям Шолака, Дегереса, Матая и Алтын-Эмеля.

**Рысь - *Lynx lynx* L., 1785.** Очень редкий вид. 30 марта 2003 г. на западе гор Алтын-Эмеля в березовой рощице по пойме р. Каинды на скальнике была замечена взрослая рысь, шедшая по следам сибирских козорогов. В 2008 году две взрослые особи были обнаружены в горах Шолак в районе кордона Игилик.

**Ирбис или снежный барс - *Uncia uncia* Schreber, 1776.** По литературным сведениям (Бекенов, 1997; Плахов, 1997), в 50-80-е годы барс постоянно обитал по всем горным массивам юго-запада Джунгарского Алатау, а также в пустынных горах Катутау и Актау, куда проникал вслед за стадами сибирских горных козлов и архаров. Барса наблюдали зимой 1997 г. в горах Актау на границе с Катутау. Последний раз следы (парный след взрослых зверей) на снегу зафиксированы в первых числах января 2000 г. в урочище Салкынбай ущелья Узынбулак, в 4 км выше кордона на скалистом участке.

**Кулан - *Equus hemionus* Pall., 1775.** В настоящее время здесь интродуцирован подвид – онагр, или туркменский кулан – *E. h. onager*.

**Лошадь Пржевальского - *Equus przewalskii* Poljakov, 1881.** В настоящее время в национальном парке (район кордона Кольбастау) на полувольном содержании обитают девять лошадей - 4 жеребца и 2 кобылы, завезенных 23-25 июля 2003 г. и 4 апреля 2008 г. из Мюнхенского зоопарка (Германия), а также приплод – 3 жеребенка – самцы 2007 и 2008 года рождения, родившиеся в национальном парке.

**Кабан - *Sus scrofa* L., 1758.** Обитает по горным ущельям от Кызылауыз на западе до Узынбулака на востоке и в большом числе по тугаям р. Или.

**Сибирская косуля - *Capreolus pygargus* Pall., 1773.** Обитают две относительно самостоятельные популяции: горная, занимающая юго-западные отроги Джунгарского Алатау и тугайная – по пойме р. Или.

**Марал или благородный олень - *Cervus elaphus* L., 1758.** Имеется один факт регистрации марала (молодой бык) 26 декабря 1999 г. в еловом редколесье урочища Орынтай (верховье р. Узынбулак гор Алтын-Эмель). В настоящее

время в парке проведена интродукция другого подвида благородного оленя – хангула или бухарского оленя (*C. e. bactrianus*) на территории тугайных лесов долины р. Или.

**Джейран** - *Gazella subgutturosa* **Guldenstaedt, 1780.** Обитает по всей территории парка, исключая горные участки.

**Сайгак** - *Saiga tatarica* **L., 1766.** Илийская долина – район исторически прошлого. Сюда, по-видимому, около 100 сайгаков проникли в одну из многочисленных суровых зим конца 80-х годов прошлого века. Последних сайгаков (две взрослые самки) видели в июне 2000 г. около кордона Мынбулак. С 2001 г. по настоящее время сведения об этом виде отсутствуют.

**Сибирский горный козел** - *Capra sibirica* **Pall., 1776.** Фоновый вид копытных, обитающий по всем юго-западным отрогам Джунгарского Алатау.

**Архар или тьяншанский горный баран** - *Ovis ammon karelini* **Severtzov, 1873.** Распространен в горных массивах Большие и Малые Калканы, Катутау, Актау, Дегерес, Матай, а также на хребте Алтын-Эмель. Обитает архар также и в горных массивах, прилегающих к ГНПП на северо-востоке.

#### **4.2 Репрезентативность фауны млекопитающих**

Исследования видового состава фауны млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель» дали возможность установления обитания здесь 71 вида, распределяющегося по 7 отрядам. Насекомоядные составляют 6 видов (8.5%), рукокрылые – 11 (15.6%), хищные – 16 (22.5%), непарнокопытные – 2 (2.8%), парнокопытные – 7 (9.8%), грызуны – 27 (38.0%) и зайцеобразные – 2 (2.8%) вида (таблица 3). В целом это составляет 39.9% териофауны Казахстана. Для отдельно взятого природного региона такую величину можно считать достаточно высоким уровнем репрезентативности составляющей его фауны. Если насекомоядные и рукокрылые здесь представлены немногим более 1/3 от встречающихся в республике видов, то наиболее полно присутствуют парнокопытные (83.2%) и хищные (65.0%). «Новыми» видами фауны млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель», по нашим данным, необходимо признать – лошадь Пржевальского, бухарского оленя, краснощекое суслика, хомячка Эверсмана и киргизскую полевку.

Из 40 видов и подвидов териофауны Казахстана, занесенных в Красную книгу РК, 12 (азиатская широкоушка, медведь, камснная куница, перевязка, речная выдра, манул, рысь, снежный барс, кулан, джейран, архар, бухарский олень) обитают на территории национального парка. Это составляет 27.5%.

#### **4.3 Зоогеографический анализ**

Территория национального парка «Алтын-Эмель» относится к двум подобластям – Центральноазиатской и Средиземноморской. Первая подобласть включает Нагорно-Азиатскую провинцию и Джунгаро-Тьяншанский округ с Джунгарским участком. Средиземноморская подобласть состоит из Ирано-Туранской провинции с Туранским округом и Чу-Илийским участком.

Классификация генетических элементов (фаунистических комплексов) териофауны изучаемой территории с некоторыми изменениями и дополнениями соответствует предложенной схеме А. В. Афанасьева (1960) и А. Бекенова (1988).

Арктобореальные и палеарктические таежные элементы с преимущественно голарктическим распространением, проникшими глубоко на юг, представляет собой заяц-беляк и белка. Группу лугово-степных или тундрово-степных млекопитающих в рассматриваемой фауне составляют длиннохвостый суслик и узкочерепная полевка. В составе фауны национального парка отсутствуют виды – актохтоны, образованные в процессе эволюции в данном регионе. В итоге, несмотря на то, что территория национального парка «Алтын-Эмель» состоит всего из двух зоогеографических участков (Чу-Илийского и Джунгарского) из 20, выделенных в Казахстане, здесь обитают представители 19 из 22 фаунистических териокомплексов республики. Последнее и определяет оптимальную репрезентативность выбранного природного региона для формирования данного ООПТ.

#### **4.4 Распределение и численность отдельных видов грызунов**

На территории парка выявлено обитание 12 видов мелких млекопитающих, из которых фоновыми видами пустынных ландшафтов являются песчанки, тушканчики, а горных ландшафтов – лесная мышь, длиннохвостый суслик, серый сурок и полевки.

Численность песчанок в ГНПП «Алтын-Эмель» относительно высока. Так, в среднем число нор-колоний большой песчанки на 1 км маршрута составляет 2.9 (пределы 0.4-10.0), средняя численность относительно высока у ливийской песчанки и составила 2.1% попаданий (пределы от 0.4 до 7.6%), а полуденной песчанки – 0.7% (пределы 0.4-0.9%).

Следует отметить, что движение численности больших песчанок на очаговой по чуме территории в пределах нацпарка, безусловно, отражается на ходе эпизоотического процесса. Второстепенные носители – другие виды песчанок, домовая мышь и другие виды грызунов. Поэтому необходимо проводить выборочную полевую дератизацию, а также в населенных пунктах.

Горный вид – лесная мышь встречается почти на всех участках гор, а также на пустынных участках по долинам ручьев и временных водотоков. В еловых лесах ее численность составила 4.0-8.0%.

#### **4.5 Современное состояние популяций отдельных видов копытных и хищных животных**

Здесь современная группировка животных представлена 9 видами (косуля, марал, сибирский горный козел, джейран, архар, сайгак, кабан, кулан, лошадь Пржевальского).

**Джейран.** Обтает по всей территории национального парка, исключая горные участки. Многолетние данные по численности джейрана и других видов копытных парка свидетельствуют в целом о ее стабильно высоком уровне с устойчивой тенденцией к росту.

В 1995-2008 гг. численность джейрана колебалась от 3.0 тыс. до 7.2 тыс. особей. Обычно наибольшее количество стад (в 31 случаях) насчитывает от 6 до 15 джейранов. Соотношение самоцв и самок старших возрастов составляет около 1:1, а на каждую взрослую самку приходится 1.6 молодых. Например, в декабре 2004 г. на маршруте 45 км учтено 1120 джейранов, из них взрослых самоцв 359 (32.1%), взрослых самок – 432 (38.5%) и 329 (29.4%) молодых

особей. В отдельные годы наблюдается миграция джейранов из парка в пустыни Сарыесикатырау и обратно.

**Архар.** В последние годы количество архаров, обитающих в горах Алтын-Эмель, колебалось от 178 до 250 голов. Ягнение единичных самок наблюдали в сроки с 17 по 24 марта 2004 г. Количество животных в стадах колеблется от 1 до 19 особей.

**Кулан.** В 1982 г. с о. Барсакелмес завезены 32 кулана (7 самцов, 20 самок и 5 жеребят) в ГНПП «Алтын-Эмель». Попав в благоприятные условия существования, эти копытные хорошо размножались, поэтому их численность из года в год растет (в 2008 г. численность достигла 1.7 тыс. особей). Социальная структура популяции кулана выглядит таким образом: одиночные животные составляют 13.3%, пары и единичные группы 5.5 и 11.1%, мелкие группы и скопления животных – 38.9-16.7%. Происходит миграция куланов в Южном Прибалхашье. Сейчас стоит задача – постепенно переселять куланов на другие ООПТ (Тарбагатайский заказник, заказник Андасай, в Южное Прибалхашье).

**Лошадь Пржевальского.** Удачно проходит реинтродукция этих лошадей в нацпарк. Начали они размножаться, заканчивается их адаптация к естественной среде в условиях парка.

В диссертации более подробно приведены условия обитания, материалы по питанию, размножению, поведению, сезонной и суточной активности, линьке и болезни лошади Пржевальского.

**Сибирский горный козел.** В связи с хорошими условиями обитания численность козлов за последние 15 лет сильно не колеблется (в пределах 2.0-3.5 тыс.). Средняя плотность населения составила 6.6 экз./км<sup>2</sup> (пределы 4.1-42.2 особей). По всем горным массивам наблюдается преобладание взрослых самок над взрослыми самцами в соотношении 63.1 и 36.9%. Это связано с процессом спортивно-любительской охоты.

**Волк.** Обитает на всей территории парка. Здесь ежегодно учитываются 50-60 голов этих хищников. Волк наносит определенный урон копытным, прежде всего горному козлу (в экскрементах волков остатки козлов составляли около 70-85%) и джейрану. Поэтому численность этого опасного хищника подлежит регулированию.

## **5 ОХОТНИЧИЙ ТУРИЗМ – КАК РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ ЖИВОТНОГО МИРА**

Охотничий туризм является одним из наиболее востребованных видов экологического туризма и служит важным экономическим стимулом развития охотничьего хозяйства. К «трофейным видам» - сибирский горный козел и косуля. Хотя в принципе, наряду с кабаном, козерог и косуля дают и мясо, а те же кабан, фазан, кеклик также являются ценными охотничьими трофеями.

При проведении типологии охотничьих угодий использован подход для их классификации «от территории» в понимании В.А.Кузюкина (1979). С учетом категорий земель, их вертикальной поясности, растительных группировок на изучаемой территории выделено 11 типов охотничьих угодий, из которых 5 лесных и 6 нелесных. Лучшими угодьями для обитания

джейранов, куланов, зайцев-толаев являются равнинные стаии, для косули, кабана и фазана наиболее благоприятны пойменные угодья. Для сибирского горного козла и кеклика - горные охотничьи угодья.

Нами принята 5-ти балльная шкала оценка охотничьих угодий на территории национального парка «Алтын-Эмель». На основании бонитировки охотничьих угодий определен средний класс бонитета в целом для национального парка для каждого конкретного вида охотничьей фауны. При этом, наиболее продуктивными и качественными являются угодья I, II, III классов бонитета. Например, из общей территории национального парка угодья I- III классов бонитетов для охотничьей фауны составили для: - сибирского горного козла – 16,2%, косуля 0.5%, зайца-толая 25,0%, кабана – 1,3%, фазана – 8,1%, кеклика – 20,2%.

Национальный парк «Алтын-Эмель» одним из первых в Республике Казахстан приступил к ведению охотничьего туризма, привлечению туристов-охотников со всего мира.

Инфраструктура, предназначенная для приема и размещения туристов-охотников на территории парка включает сеть охотничьих домиков, состоящая из шести гостиниц, из которых два введены в эксплуатацию в 2004 г., всего на 50 мест. Все они имеют спальные комнаты, гостиную, кухню и хозблок. Охотники получают возможность нормального ночлега и принять горячей душ.

География охотничьего туризма довольно широко и в течение 2004-2008 гг. охватила 14 стран Западной, Восточной Европы, а также Северную Америку. В течение 2003-2005гг. в результате туроператорской деятельности на трофейную охоту в национальном парке побывало 188 туристов-охотников.

Национальный парк «Алтын-Эмель» накапливая положительный опыт по ведению охотничьего туризма, постепенно совершенствует данный вид рекреационно-туристской деятельности. Это касается не только улучшения сервиса и туристского продукта, пополнения списка видов охотничьих животных, но также совершенствования биотехнических мероприятий.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В национальном природном парке «Алтын-Эмель» удалось изучить особенности биологического разнообразия фауны млекопитающих, экологию и биологию отдельных важнейших редких и ценных охотничьих видов зверей. Однако следует констатировать, что работы в данном направлении только начинаются, в перспективе более глубокие эколого-фаунистические исследования фауны этого региона позволят наметить их устойчивое сохранение, а также разработать меры по их воспроизводству и рациональному использованию.

По результатам изучения биологического разнообразия млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель» необходимо сделать следующие выводы:

1. На территории национального парка нами установлены 71 вид млекопитающих, относящихся к 7 отрядам (Насекомоядные – 6, Рукокрылые – 11, Хищные – 16, Непарнокопытные – 2, Парнокопытные – 7, Грызуны – 27 и Заяцобразные – 2 вида). Таксономическое разнообразие млекопитающих

отличается существенной репрезентативностью. Представлены все отряды, а также 64,7, 74.1 и 39.9% соответственно семейств, родов и видов данного класса животных Казахстана. По видовому разнообразию преобладают отряд Грызуны – 38.0%, Хищные – 22.5% и Рукокрылые – 15.6%.

2. Территория национального парка делится на два зоогеографических участка - Чу-Илийский (южная часть) и Джунгарский (северная и центральная части), каждый из которых характерен своим набором представителей зверей. Классификация генетических элементов териофауны позволяет выделить 19 из 22 известных фаунистических комплексов млекопитающих республики.

3. Для каждого ландшафта нацпарка характерны определенные доминирующие виды. В горных ландшафтах доминантами являются сибирский горный козел, архар, косуля, каменная куница, белозубки и бурозубки, серый сурок и полевки, а на пустынных участках преобладают джейран, кулан, заяц-толай, песчанки и тушканчики.

4. Из млекопитающих, включенных в Красные книги МСОП и Республики Казахстан, на территории национального парка обитает 12 видов; благодаря заповедному режиму восстановилась и стабилизировалась численность джейрана, кулана, архара. В настоящее время общая численность джейрана в нацпарке составляет 6.5-7.0 тыс., кулана – 1.6-1.7 тыс., архара 250 голов.

5. Для сохранения и воспроизводства редких и исчезающих видов копытных животных Казахстана в перспективе необходимо принять меры в следующих направлениях:

- опыт расселения кулана в ГНПП «Алтын-Эмель», в заказниках Жамбылской и Мангистауской областях показал, что кулан – пластичное животное, вполне перспективное для расселения в различных районах республики (Чиликтинская долина ВКО, Южное Прибалхашье, Сюгатинская долина;

- разведение в неволе (в питомниках) джейрана с последующим расселением их в природе;

- проблема сохранения архара как исключительно ценных объектов «трофейной охоты» весьма актуальна. Численность его в нацпарке вполне стабильна; есть предпосылки дальнейшего увеличения поголовья этого копытного. В перспективе это позволяет ведение на архара в нацпарке так называемых «трофейных охот» с учетом строгой регламентации по составу добываемых животных;

- реинтродукция лошадей Пржевальского в ГНПП «Алтын-Эмель» прошла успешно и положено начало размножению. Восстановление лошади Пржевальского сначала в нашем нацпарке имеет важное значение не только для сохранения данного вида, но и станет моделью для восстановления других исчезающих видов животных.

6. Для улучшения качества охраны животных и среды их обитания и внедрения прогрессивных форм устойчивого использования ресурсов охотничье-промысловых видов животных необходимо развивать экологический и охотничий туризм.

**СПИСОК    ОПУБЛИКОВАННЫХ    РАБОТ    ПО    ТЕМЕ  
ДИССЕРТАЦИИ**

1 Ахметов Х. А., Байтанаев О. А. Фоновые виды грызунов (*Mammalia, Rodentia*) национального парка «Алтын-Эмель» // Вест. Казахского национального университета. Сер. биол. – 2005. - № 1 (24). - С. 101-107

2 Ахметов Х. А., Байтанаев О. А. Численность и структура населения сибирского горного козла (*Capra sibirica Pallas, 1776*) в национальном парке «Алтын-Эмель» // Тр. Ин-та зоологии МОН РК. – Алматы, 2005. - Т. 49. – С. 228-230.

3 Ахметов Х. А., Байтанаев О. А. Биологическое разнообразие национального парка «Алтын-Эмель». – Алматы: РИЦ Азия, 2005. -160 с.

4 Ташенов Б. Ж., Ахметов Х. А., Байтанаев О. А., Аманов Е. Волк (*Canus lupus L.*) в национальном парке «Алтын-Эмель» // Исследования, результаты. – 2005. - № 2. – С. 79-81.

5 Ахметов Х. А. Материалы по бореальным видам млекопитающих (*Mammalia*) национального парка «Алтын-Эмель» // Вестник Казахского национального университета. Сер. биол. - 2006. -1(27). - С. 80-83.

6 Ахметов Х. А. Охотничий туризм в национальном парке «Алтын-Эмель» // Илийская долина: биоразнообразие, историко-культурные объекты, рациональное использование природных ресурсов. – Алматы: РИЦ Азия, 2006. - С. 21-24.

7 Ахметов Х.А. Биологическое разнообразие млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель» // Сохранение биоразнообразия экосистем горных территорий Казахстана (Мат-лы респ. научн.-практ. конф.). – Алматы, 2006. – С. 109-111.

8 Ахметов Х. А. О ресурсах сибирского горного козла - *Capra sibirica* (*Artiodactyla*) в национальном парке «Алтын-Эмель» // Вестник Казахского национального университета. Сер. биол. – 2008. - № 3 (28). – С. 140-141.

9 Бекенов А. Б., Ахметов Х. А., Хабибрахманов Р. М., Байтанаев О. А. О некоторых особенностях биологии лошади Пржевальского *Equus przewalskii* в условиях реинтродукции в государственном национальном природном парке «Алтын-Эмель» // Вест. КазНУ. Сер. биол. - 2008. - № 3 (28). - С. 30-35.

10 Ахметов Х. А., Хабибрахманов Р. М., Аманов Е. К методике отлова джейранов в ГНПП «Алтын-Эмель» // Журн. «Терра». – 2009. - № 1. – С. 36-38.

11 Ахметов Х. А., Мелдебеков А. М., Бекенов А. Б., Хабибрахманов Р. М. Современное состояние популяций копытных животных в ГНПП «Алтын-Эмель» // Териофауна Казахстана и сопредельных территорий (Мат-лы Междунар. научн. конф.). – Алматы, 2009. – С. 45-49.

12 Ахметов Х. А., Хабибрахманов Р. М. Половозрастная структура, воспроизводство и численность сибирского горного козла в горах Шолак, Дегерес и Матай ГНПП «Алтын-Эмель» в июне 2009 г. // Териофауна Казахстана и сопредельных территорий (Мат-лы Междунар. научн. конф.). – Алматы, 2009. – С. 217-224.

13 Ахметов Х.А. Организация и ведение охотничьего туризма в ГНПП «Алтын-Эмель» // Вестн. ПГУ им.С.Торайгырова. Сер. химико-биол. – Павлодар, 2010. - № 2. – С.



## Ахметов Хамит Агабекұлы

### «Алтын-Емел» ұлттық паркіндегі сүтқоректілердің биологиялық әртүрлілігін сақтау мен пайдалану

03.00.08 – зоология

Биология ғылымдарының кандидаты ғылыми дәрежесін қорғау

#### Түйін

**Зерттеу нысандары:** «Алтын-Емел» ұлттық паркіндегі таралған сүтқоректілердің биологиялық әртүрлілігі және оларды сақтау мен пайдалану.

**Жұмыстың мақсаты:** «Алтын-Емел» ұлттық паркіндегі сүтқоректілердің фаунасын зерттеу және олардың ғылыми - практикалық маңызы.

**Зерттеу әдістері:** Материалдарды жинау және оларды зерттеу жалпы қолданыстағы зоологиялық және экологиялық әдістер арқылы жүргізілді. Аңдарға санақ жұмыстары Қазақстан Республикасы ауыл шаруашылығы Министрлігінің орман және аңшылық шаруашылығы комитеті бекіткен «әдістемелік нұсқаулары» негізінде (№ 191, 23 тамыз 2005 ж.) жүзеге асты.

**Зерттеу нәтижелері:** Ғылыми жұмыста ұлттық паркте мекендейтін сүтқоректілердің фаунистикалық құрамын, таксономиялық әртүрлілігін, таралуын, санын, сүтқоректілер мекендейтін қоныстарын зерттеу және сүтқоректілер фаунасына зоогеографиялық талдау жасау, паркте аңшылық туризмін дамыту жолдары баяндалған. Жануарлар әлемін тиімді пайдалану саласында аңшылық туризмді ұйымдастыру және жүргізу бағыттары көрсетілген.

Парктің табиғаты алуан түрлі; тау жоталары мен шөл-шөлейтті жерлер алып жатыр. Соған сәйкес онда сүтқоректілердің 71 түрі мекендейді. Олардың ішінде насекомқоректілері отрядышық – 6, жарқанаттардың – 11, жыртқыштардың – 16, тактұяқтылардың – 2, жұптұяқтылардың -7, кеміргіштердің – 27 және коянтәрізділердің 2 түрі бар. Бұл түрлер Қазақстан сүтқоректілер классы фаунасының 39,9% құрайды. Ұлттық парктегі сүтқоректілердің систематикалық топтарының репрезентативтігі жоғары екендігі анықталды. Репрезентативтігі тұқымдас бойынша 64,7%, түрі бойынша 74,1% тең.

Қазақстан сүтқоректілер фаунасының Қызыл кітапқа енген 40 түрлердің 11-і (27,5%) ұлттық парк территориясында мекендейді. Олардың арасында азия жалпаққұлақты жарқанаты, тьянь-шань қоңыр аю, тас сусары, шұбар күзен, өзен құндызы, сабаншы, сілеусін, барыс, құлан, қарақұйрық, тоғай бұғысы және арқар бар.

Зерттеу нәтижесі ұлттық парк территориясы зоогеографиялық аудандастыру жағынан, негізінде, екі - Шу-Іле таулары мен Жонғар Алатауы зоогеографиялық аудандарына жататындығын көрсетті. Олардың әрқайсысы өзіндік жануарлар түрлерімен ерекшеленеді.

Шөл ландшафтыларда ұсақ сүтқоректілер арасында үлкен құмтышқан

мен қызылқұйрық құмтышқандар және кіші құмтышқан негізгі түрлер болып саналады. Ал таулы алқаптарда орман және үй тышқандары басым болады. Құлан мен қарақұйрық шөл-шөлейтті аймақты мекендейтін аңдар болса, арқар мен тау ешкілер таулы жерлердің жануарлары. Ұлттық паркте соңғы жылдары тұяқты аңдардың саны өсуде (қарақұйрық – 7.1 мың, құлан – 1.8-2.1 мың, таутеке – 3.5 мыңдай).

Кәсіптік маңызы бар сүтқоректілерді тиімді пайдаланудың бір жолы - аңшылық туризм. Ұлттық парктің аңшылық шаруашылығы және жоғары сапалы маркетингі, менеджмент мен туристік сервисі шет елдердің аңшы туристтерін қабылдауға мүмкіндік береді. Трофейлік объектілер болып сібір таутекесі, елік және кекілік саналады. Зерттеу нәтижелер бойынша бірқатар практикалық ұсыныстар берілген. Олар «Алтын-Емел» ұлттық паркіндегі сүтқоректілердің биологиялық әртүрлілігін тиянақты сақтау, қорғау мен тиімді пайдалануға мүмкін береді.

**Тәжірибелік ұсыныстар:** Зерттеудің нәтижелері басқа да ерекше қорғалатын табиғи территорияларда саны азайып кеткен жануарлар түрлеріне мониторинг жүргізу, оларды сақтау мен қалпына келтіру туралы ұсыныстар берілді. Еліміздің қорықтары мен ұлттық табиғи парктерде аңшылық туризмді дамыту жолдары ұсынылды. Сондай-ақ зерттеудің нәтижелері Республикамыздың Жоғарғы оқу орындарында «Териология», «Жануарлар экологиясы» пәндерін оқытуда қосымша құрал ретінде пайдаланылады.

**Қолдану аясы:** Аңшылық шаруашылығы, биология, зоология.

**Зерттеу нәтижелерін пайдаланудың болашағы:** Зерттеудің нәтижелерін ерекше қорғалатын аумақтар мен аңшылық шаруашылықтары жануарларды қорғау мен пайдаланудың биологиялық негізі ретінде пайдалануға болады. Алынған ғылыми мәліметтер «Қазақстан Республикасының жануарлар дүниесі кадастрына» енеді.

AKHMETOV KHAMIT AGABEKOVICH

Conservation and use of the biological diversity of mammals' fauna in  
State National Natural Park «Altyn-Emel»

03.00.08 - zoology

Thesis for the Degree of the Candidate of Biological Sciences

SUMMARY

**The object of research:** The fauna of mammals in the National park «Altyn-Emel».

**The purpose of research:** The investigation of the biological diversity of the fauna of mammals in the above mentioned park.

The following tasks are undertaken: to reveal the species composition of the mammals' fauna, to execute the zoogeographical analysis of the territory, to organize the hunting tourism.

**The methods of research:** The material gathering and processing were carried out by standard zoological and ecological methods. Animals' numbers account was carried out by the methods approved by the Committee of Forestry and Hunting of the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan (№ 191 from 23 August 2005 year).

**The results of research:** The mammals' fauna composition, taxonomic diversity, distribution, numbers of animals, the density and structure of populations, the peculiarities of the regional heterogeneity of the fauna of mammals in the National park are presented in this research work.

The organization and management of the hunting tourism in the National park is considered as one of the ways of the rational use of the Animal World.

The nature conditions of the territory of the park distinguish by the complex of ecological conditions - from typically mountainous to desert and intrazonal forming specific environment for inhabitation of 71 species of the Mammals Class attributed to 7 Orders. The Insectivorous constitute 6 species, Chiroptera - 11, Predators - 16, Perissodactyls - 2, Artiodactyls - 7, Rodents - 27 and Double-toothed Rodents - 2 species. In total, this makes up 39.9% of the fauna of the given class of vertebrate animals of Kazakhstan.

The representativeness of systematic groups of mammals of the National park is rather high. All 7 Orders are presented and by Families the representativeness makes up 64.7%.

Of 40 species and subspecies of the fauna of mammals involved in the Red Data Book of the Republic of Kazakhstan 11 inhabit on the territory of the National park. This makes up 27.5%. Among them are the Asiatic wide eared bat, brown bear, stone marten, marbled polecat, common otter, lynx, snow leopard, Asiatic wild ass, goitred gazelle and argali.

The experience of the zoogeographical analysis of the studying territory

permits to reveal two zoogeographical lots: Chu-Ily and Dzhungar, each of them possesses the typical set of species of animals.

Great gerbil, Libyan jird, midday gerbil are the background species among small mammals in desert landscapes, and in mountainous landscapes the same are field and house mice. Among other mammals the background species in the desert landscapes are goitred gazelle and Asiatic wild ass and in mountains are Siberian ibex and argali.

Last years the numbers of hoofed mammals in the National park increases from year to year (at present time 7.1 thousand of goitred gazelles, 1.8 thousand of Asiatic wild asses, 3.5 thousand of goats inhabit there).

The hunting tourism is one of the most effective ways of the rational use of the Animal World. Hunting economy, high level of marketing and management as well as the infrastructure of tourist's service permit to receive foreign tourists-hunters. Siberian ibex, European roe deer and chukar are the objects of the trophy hunting.

On the basis of the obtained results the practical suggestions allowing conserve and rationally use the biological diversity of the mammals of the National park «Altyn-Emel» have been given.

**Practical proposals:** The results of research allow to other especially protected territories to take advantage of our recommendations on monitoring of the Animal World, conservation and restoration of rare species. It has been recommended to develop the hunting tourism in reserves and national parks of the republic. The received data are introduced in educational process of subjects «Teriology» and «Ecology of animals» in high educational institutions.

**Area of application:** Hunting economy, biology, zoology.

**The prospects of use of the research results:** The obtained research results can be used in especially protected nature territories and hunting economies as biological ground of conservation and rational use of Animal World, as well as on compiling of the «Cadastre of Animal World of the Republic of Kazakhstan».

*АХМЕТОВ ХАМИТ АГАБЕКОВИЧ*

**Сохранение и использование биологического разнообразия  
млекопитающих национального парка «Алтын-Эмель»**

03.00.08–зоология

**Автореферат**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук

ИБ№ 3256. Подписано в печать 21.05.2010 г. Формат бумаги 60x84 1/16  
Бумага офсетная. Печать-RISO. Объем 1,0 Тираж 100 экз.  
Заказ № 168.

Издательство «Асыл кітап»  
г. Алматы, ул. Абая 143  
Тел.: +7 (727) 394 41 67