

# УЧЕТ ЧИСЛЕННОСТИ ГОРНОГО БАРАНА НА ХРЕБТАХ ТАРБАГАТАЙ, САУР, МАНРАК И КАЛБИНСКИЙ (ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

*Бербер А.П., Ботов В.И., Мизушин А.С., Рыбалкина О.А.*

В работе показаны современная численность, распространение и состояние популяции (определены возрастная и половая структуры) казахстанского горного барана на хребтах Тарбагатай, Саур, Манрак и Калбинский (Восточно-Казахстанской области Казахстана). Разработаны рекомендации по ежегодному мониторингу и намечены наиболее необходимые мероприятия по охране этого копытного.

## ВВЕДЕНИЕ

Дикие копытные животные всегда являлись объектом изучения и внимания человека. Ценность их несомненна как с практической, так и с эстетической точки зрения. Но использование копытных в практических целях возможно только при стабильной их численности. В Казахстане за последние десятилетия количество многих видов копытных снизилось, 9 видов и подвидов включены в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных [1]. В этот перечень входит и казахстанский горный баран. Научные работы по его изучению предусмотрены государством [2]. Настоящая работа нами выполнена в рамках этой программы по теме: «Выяснение состояния популяции редких и исчезающих копытных животных: численность, воспроизводство, половой и возрастной состав, пространственная структура популяций».

Материалы собраны в 2006 г. в горах Тарбагатай, а в 2007 г. в горах Тарбагатай Саура, Манрака и Калбинского хребта Восточно-Казахстанской области. В ходе проведения учетных работ группа руководствовалась Методическими рекомендациями для проведения учета отдельных видов диких животных, утвержденными Комитетом лесного и охотничьего хозяйства МСХ РК [3]. В процессе выполнения работы использовались методы визуального учета архаров в горах и учет с автомашины. Визуальное слежение за животными проводилось с помощью биноклей 8x30, 12x45, 20x60 и подзорных труб 30-60x3 РТ и тропления, в ранне-утренние и поздние-вечерние часы, когда почти все животные находились на пастбище на участках с хорошо видимыми естественными границами (гребни поперечных отрогов и т.д.), передвигаясь по самим гребням. После пересчета и записи в дневник учета численности и половозрастного состава встреченных животных отмечалось направление движения учетного стада копытных, чтобы избежать их повторного учета. В местах с хорошим обзором проводился визуальный учет архаров, осматривались окрестные покаты гор в бинокль с наиболее возвышенных точек местности.

**При проведении учета архаров с автомашины** определялась ширина учетной полосы в 0,5-1 км в каждую сторону от автомашины в зависимости от видимости, длины учетного маршрута (по спидометру и по карте), по каждому борту автомашины находилось два учетчика, вооруженных биноклями 8x30, 12x45, 20x60. Определение учетной площади проводилось путем перемножения длины учетного маршрута на его ширину. Затем путем экстраполяции рассчитывалась численность архара на отдельном горном массиве, включая межгорные долины. В местах, где было невозможно проехать на автомобиле, учет проводился пешком.

В 2006 г. на Тарбагатае проводился маршрутный учет с автомобиля с 28 октября по 14 ноября. В учете было задействовано 2 автомобиля и 7 человек. Общий километраж составил более 1400 км, непосредственно в местах учета около 400 км.

В 2007 г. весной в учете было задействовано 2 автомобиля и 7 человек. Общий километраж составил более 1800 км, непосредственно в местах учета около 560 км. Осенью в учете было задействовано 3 автомобиля и 9 человек. Общий километраж составил более 4200 км, непосредственно в местах учета около 1250 км.

В работе использовались архивные данные Восточно-Казахстанского областного территориального управления лесного и охотничьего хозяйства. Количественные данные по отдельным видам были обработаны методами вариационной статистики [4, 5]. Все цифровые данные, полученные в ходе исследований, подвергнуты статистической обработке по соответствующим рекомендациям [5].

**Распространение.** Горный хребет Саур на всем своем протяжении заселен архаром. На Тарбагатае архар обычен как на самом хребте, так и на отдельных горных массивах, расположенных севернее. Из последних архар обычен в горах Бериккара, Шубарбайтал, Туйеманак, Желдикара, Воспан, Жагалбайлы, Казаншат, Каратакыр, Котел, Аршалы, Ушбиик, Колкайнар и прилегающих горных массивах. На Калбинском хребте архары встречаются только в северном и частично западном

его участках. На юге не встречены ни животные, ни следы их пребывания. Отсутствие здесь архаров подтверждают и опросные данные.

**Численность.** В 2006 г. учет проводился в основных горных массивах, низкогорьях и части хребта Тарбагатай с общей площадью 1215,0 тыс. га, из которой охвачено учетом 117,0 тыс. га (9,6%). Встречен 121 архар. После экстраполяции на общую площадь горных массивов расчетная численность горного барана составила 1242 особей (табл. 1). Весной 2007 г в этом массиве учетом охвачено 180,0 тыс. га (14,8%). Встречено 207 архаров. После экстраполяции на общую площадь расчетная численность составила 1420 особей.

Осенью 2007 г. учетные работы проводились более широко, и в учетную площадь были включены отдельные горные массивы Тарбагатая, Саура, Манрака и Калбинского хребта общей площадью 1915,0 тыс. га, из которой охвачено учетом 399,0 тыс. га. Встречено 489 архаров. После экстраполяции на общую площадь горных массивов расчетная численность горного барана составила 2278 особей. Полученные данные свидетельствуют о возрастании численности горного барана в Тарбагатае, но плотность его расселения все же остается невысокой. Так, осенью 2006 г. она колебалась в пределах 0,7-1,3 особей на 1000 га, осенью 2007 г. этот показатель был равен 1,0-1,8.

Таблица 1

Численность и плотность населения (особей на 1 тыс. га)  
Казахстанского горного барана в горных массивах Тарбагатая, Саура и Калбинского хребта  
(общая площадь ареала более 1,9 млн. га)

| № п/п | Горный массив   | Общая площадь, тыс. га | 2006 г.        |                                      |             |                       | 2007 г.        |                                      |             |                       |                |                                      |             |                       |
|-------|---|------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|----------------|--------------------------------------|-------------|-----------------------|
|       |   |                        | Осень          |                                      |             |                       | Весна          |                                      |             |                       | Осень          |                                      |             |                       |
|       |   |                        | Учте-но особей | Площадь, охваченная учетом (тыс. га) | Плотность   | Расчетная численность | Учте-но особей | Площадь, охваченная учетом (тыс. га) | Плотность   | Расчетная численность | Учте-но особей | Площадь, охваченная учетом (тыс. га) | Плотность   | Расчетная численность |
| 1     | 2   | 3                      | 4              | 5                                    | 6           | 7                     | 8              | 9                                    | 10          | 11                    | 12             | 13                                   | 14          | 15                    |
| 1     | Каратакыр, Котел и прилегающие горные массивы   | 350,0                  | 14             | 21,0                                 | 0,7         | 245                   | 39             | 32,0                                 | 1,2         | 420                   | 91             | 70,0                                 | 1,3         | 472                   |
| 2     | Аршалы, Ушбиик, Колкайнар и прилегающие горные массивы  | 225,0                  | 21             | 16,0                                 | 1,3         | 293                   | 44             | 28,0                                 | 1,6         | 360                   | 81             | 45,0                                 | 1,8         | 406                   |
| 3     | Туйеманак, Желдикара, Воспан, Жагалбайлы, Казаншат, хр. Тарбагатай и прилегающие горные массивы | 640,0                  | 86             | 80,0                                 | 1,1         | 704                   | 124            | 120,0                                | 1,0         | 640                   | 129            | 128,0                                | 1,0         | 640                   |
|       | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1215,0</b>          | <b>121</b>     | <b>117,0</b>                         | <b>1,03</b> | <b>1242</b>           | <b>207</b>     | <b>180,0</b>                         | <b>1,17</b> | <b>1420</b>           | <b>301</b>     | <b>243,0</b>                         | <b>1,25</b> | <b>1518</b>           |
| 4     | Саур, Манрак  | 400,0                  | -              | -                                    | -           | -                     | -              | -                                    | -           | -                     | 164            | 126,0                                | 1,3         | 520                   |
| 5     | Калбинский хребет   | 300,0                  | -              | -                                    | -           | -                     | -              | -                                    | -           | -                     | 24             | 30,0                                 | 0,8         | 240                   |
|       | <b>ВСЕГО:</b>   | <b>1915,0</b>          | <b>-</b>       | <b>-</b>                             | <b>-</b>    | <b>-</b>              | <b>207</b>     | <b>180,0</b>                         | <b>-</b>    | <b>1420</b>           | <b>489</b>     | <b>399,0</b>                         | <b>1,19</b> | <b>2278</b>           |

**Стадность.** В 2006 г. показатель стадности в Тарбагатае определялся осенью в первой декаде ноября (период гона), поэтому самоцье стадо было встречено всего лишь одно, более 60% животных находились в смешанных стадах, средний показатель составил 3,8, и более 25% животных находились в самцовых стадах, средний показатель стадности которых составлял 2,4. У 16% животных пол и возраст был неопределен. В мае 2007 г. (период окота) показатель стадности в самоцьих стадах был небольшим - 3,1 особи, около 31% животных находились в самцовых стадах, средний показатель стадности которых составлял 2,9, незначительным оказался и общий средний показатель стадности для всей популяции - 3,1. У 10% животных пол и возраст был неопределен.

Средний показатель стадности осенью 2007 г. определялся в Тарбагатае, Сауре, Манраке и Калбинском хребте в последней декаде сентября и первой половине октября, когда шло

формирование гонных групп, в связи с этим преобладали смешанные стада (около 60% от встреч), самочки стада составляли 15% от встреч и самцовые 18% от встреч. У 10% животных половозрастной состав определить не удалось. В смешанных стадах средний показатель составил 3,8, в стадах самок с молодым – 2,4, в самцовых стадах – 2,1, а средний показатель для всей популяции – 3,2 особи.

**Половозрастная структура.** В Тарбагатае весной 2007 года половозрастная структура архаров выглядела следующим образом: самцы 34%, самки 44%, ягнята 22%. Осенью с учетом Саура, Манрака и Калбинского хребта этот показатель составил: самцы 27,2%, самки 30,1%, ягнята 33,9%, у 9,8% животных пол и возраст определить не удалось (табл. 2).

Таблица 2

Половозрастная структура казахстанского горного барана в горных массивах Тарбагатая, Саура, Манрака и Калбинского хребта

| № п/п | Горный массив   | Общая площадь, тыс. га | 2006 г.     |           |           |           |           | 2007 г.     |           |           |           |           |             |            |            |            |           |
|-------|---|------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|------------|------------|------------|-----------|
|       |   |                        | Осень       |           |           |           |           | Весна       |           |           |           |           | Осень       |            |            |            |           |
|       |   |                        | Всего голов | ♂         | ♀         | j         | неоп      | Всего голов | ♂         | ♀         | j         | неоп      | Всего голов | ♂          | ♀          | j          | неоп      |
| 1     | 2   | 3                      | 4           | 5         | 6         | 7         | 8         | 9           | 10        | 11        | 12        | 13        | 14          | 15         | 16         | 17         | 18        |
| 1     | Каратакыр, Котел и прилегающие горные массивы   | 350,0                  | 14          | 2         | 2         | -         | 10        | 39          | 8         | 12        | 10        | 9         | 91          | 30         | 25         | 27         | 9         |
| 2     | Аршалы, Ушбиик, Колкайнар и прилегающие горные массивы  | 225,0                  | 21          | 7         | 8         | -         | 6         | 44          | 7         | 21        | 11        | 5         | 81          | 22         | 29         | 23         | 7         |
| 3     | Туйеманак, Желдикара, Воспан, Жагалбайлы, Казаншат, хр. Тарбагатай и прилегающие горные массивы | 640,0                  | 86          | 51        | 23        | 12        | -         | 124         | 49        | 48        | 20        | 7         | 129         | 27         | 44         | 46         | 12        |
| 4     | Саур, Манрак  | 400,0                  | -           | -         | -         | -         | -         | -           | -         | -         | -         | -         | 164         | 48         | 40         | 61         | 15        |
| 5     | Калбинский хребет   | 300,0                  | -           | -         | -         | -         | -         | -           | -         | -         | -         | -         | 24          | 6          | 9          | 9          | -         |
|       | <b>ИТОГО:</b>   | <b>1915,0</b>          | <b>121</b>  | <b>60</b> | <b>33</b> | <b>12</b> | <b>16</b> | <b>207</b>  | <b>64</b> | <b>81</b> | <b>41</b> | <b>21</b> | <b>489</b>  | <b>133</b> | <b>147</b> | <b>166</b> | <b>43</b> |

В ходе наших исследований мы пришли к выводу, что факторы, наиболее сильно влияющие на снижение численности архара, за последние десятилетия значительно не изменились – это, в первую очередь, браконьерство, хищничество (волк, рысь, бродячие и пастушьи собаки, реже хищные птицы, в частности, беркут) и, в меньшей мере, конкуренция со стороны домашних животных (овец и коз) и хозяйственная деятельность человека [6; 7; 8; 9; 10; 11]. В связи с вышеизложенным в целях усиления охраны этого редкого копытного рекомендуется ужесточить борьбу с браконьерством, обеспечить охрану водоемов, исключить всякую возможность осуществления хозяйственной деятельности на особо охраняемых территориях, ограничить или полностью запретить выпас скота в местах концентрации архаров, а также усилить разъяснительную и пропагандистскую работу среди местного населения. В целях более точного учета архаров в Тарбагатае, Сауре, Манраке и Калбинском Алтае желательно использовать вертолет с общим налетом не менее 30 часов.

## Литература

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 апреля 2002 г. № 408.
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 марта 2005 года № 267 «Об утверждении Программы сохранения и восстановления редких и исчезающих видов диких копытных животных и сайгаков на 2005 - 2007 годы».
3. Приказ Комитета лесного и охотничьего хозяйства МСХ от 23 августа 2005 года № 191 «Методические рекомендации для проведения учета отдельных видов животных».
4. *Ивантер Э.В.* Основы практической биометрии. Петрозаводск, 1979. 96 с.
5. *Лакин Г.Ф.* Биометрия. М.: Высш. шк., 1980. 293 с.
6. *Капитонов В.И., Махмутов С.М.* О распространении и экологии архара у северного предела ареала в Казахском нагорье // Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С.7-21.
7. *Капитонов В.И., Бербер А.П., Аникьев Г.С.* Данные о распространении архара в Карагандинской области // Механизм жизнедеятельности и адаптации человека и животных. Караганда, 1994. С.55-61.
8. *Бербер А.П., Калмыков И.В.* Архар в Карагандинской области // Охота и охотничье хоз-во. 1994. №11. С. 12-14.
9. *Ержанов Н.Т., Капитонов В.И.* Численность архара в Карагандинской области // Современные проблемы экологии Центрального Казахстана. Караганда, 1996. С. 71-72.
10. *Бербер А.П.* Основные факторы, лимитирующие численность горного барана Казахского нагорья в Центральном Казахстане // Современные проблемы экологии Центрального Казахстана: Матер. Респ. науч.-практ. конф. Караганда, 1996а. С. 73-77.
11. *Бербер А.П.*, Горный баран (*O. ammon collium*) в Центральном Казахстане (биологические основы сохранения): Дис. ... канд. биол. наук. М., 1999. 138 с.

### **THE CALCULATION OF KAZAKHSTAN ARGALI NUMBER ON THE TARBAGATAY, SAUR, MANRAC AND CALBIN RANGES (WEST KAZAKHSTAN REGION)**

*Berber A.P., Botov V.I., Migushin A.S., Rybalkina O.A.*

The article gives information on the Kazakhstan argali number, occurrence and state of population (age and sex structure) on the Tarbagatay, Saur, Manrac and Calbin ranges (West Kazakhstan region) at present. The recommendations concerning annual monitoring and the most necessary measures to protect this animal are elaborated.