Трепет С.А., Ескина Т.Г.

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ПОПУЛЯЦИЙ БЛАГОРОДНОГО ОЛЕНЯ И ЗУБРА В КАВКАЗСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ В 2017–2021 ГОДАХ

В настоящей работе приведены сведения о наиболее важных изменениях, произошедших в популяциях благородного оленя и зубра в Кавказском заповеднике за период 2017–2020 гг.

БЛАГОРОДНЫЙ ОЛЕНЬ

Динамика численности. На рис. 1 показана динамика численности благородного оленя в Кавказском заповеднике в XXI веке.

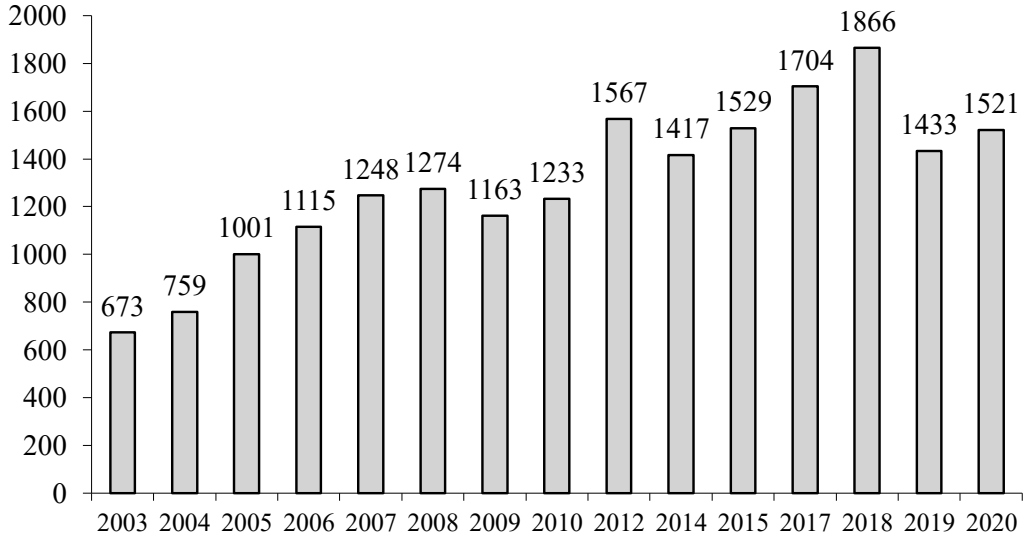

Рис. 1. **Динамика численности благородного оленя в Кавказском заповеднике**

Своего наивысшего значения (1866 особей) популяция оленя достигла в 2018 г. В 2019 г. учетные данные показали значительное снижение численности, но реальная численность была все же несколько выше, так как в ряде районов (в долине Умпырки, на Джугском массиве, в верховьях реки Закан) учет прошел не полностью. Скорее всего, имевшее место снижение численности популяции оленя находилось в пределах нормальных естественных флуктуаций. Данные учета 2020 г. показали, что серьезных изменений в численности популяции оленя не произошло. Судя по всему, популяция оленя с 2012 г. в целом относительно стабильна, и ее численность, вероятно, достигла емкости среды на уровне 1500–1800 особей. В 1980-х годах этот показатель составлял 3000 особей (Трепет, Ескина,

2011, 2017), то есть за последние 30 лет емкость среды популяции оленя в пределах Кавказского заповедника снизилась почти вдвое. Хорошо проиллюстрировать это может рис. 2.

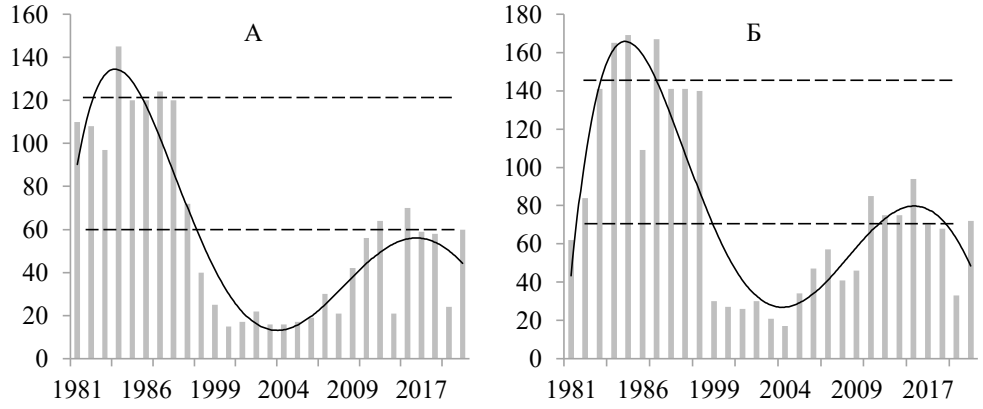

Рис. 2. **Динамика численности ревущих самцов в долине Умпырки (рис. 2 А) и на г. Джуга (рис.2 Б)**

Аналогичным образом выглядит динамика численности оленей в большинстве локальных группировок оленя. Однако в некоторых из них наблюдаются различные отклонения (рис. 3).

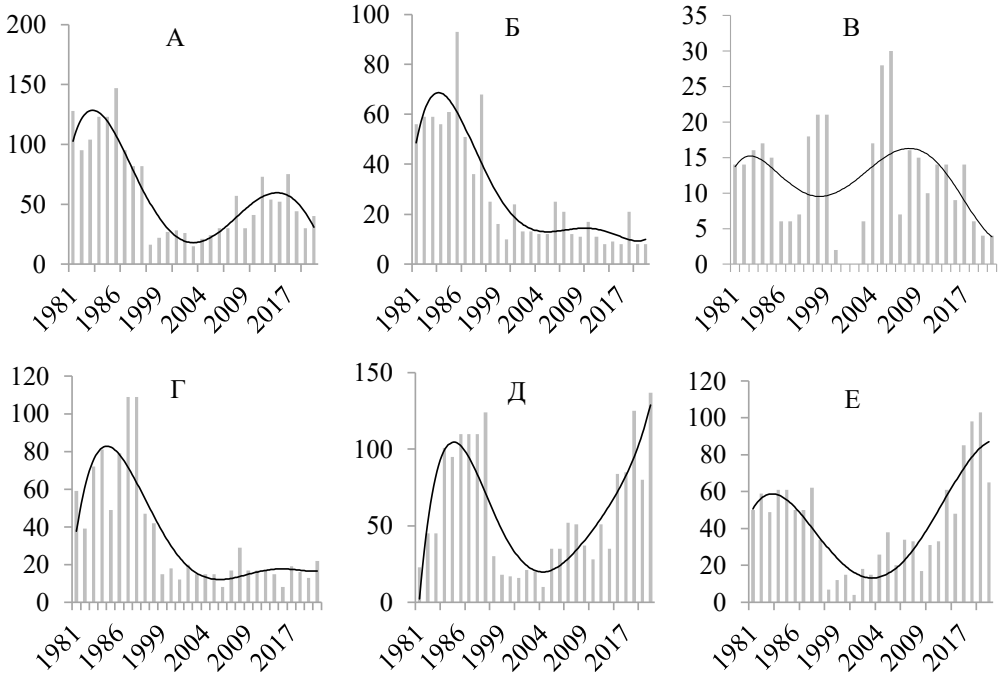

Рис. 3. **Динамика численности ревущих оленей в некоторых локальных группировках Кавказского заповедника**

С 2017 г. снижается численность ревущих самцов оленя на отрогах г. Уруштен (рис. 3 А): с 75 в 2017 г. до 30 в 2019 г. При этом весной и летом в этом районе наблюдается гораздо больше оленей. Возможно, в этом непростом районе происходит недоучет оленей, однако нельзя не согласится, что он стал более посещаем туристическими группами.

Вновь до минимального уровня снизилась численность оленей на Пастбище Абаго (рис. 3 Б), в 2020 г. здесь насчитано всего 8 ревущих оленей, все – в лесных массивах рек Молчепы и Безымянной (Абаго). Влияние автомобильной дороги в этот район очевидно.

Непригодными для жизни оленя становятся верховья Малой Лабы (рис. 3 В). В 2019 г. здесь учтено рекордно малое число оленей самцов – всего 4. Хорошо заметен рост численности этой локальной группировки после кризиса 1990-х годов, характерный для большинства из 19 группировок оленя в заповеднике. Затем наблюдается стабилизация численности на уровне 1215 особей ревущих самцов и после 2014 г. – снижение их числа до минимального в заповеднике уровня.

Тревожная ситуация сложилась в верховьях реки Уруштен (рис. 3 Г). Эта локальная группировка оленя в период гона включала 6080 ревущих самцов и даже превышала 100 особей. После кризиса 1990-х гг. она, в отличие от многих других, не восстановилась. В этом районе очевидно влияние его туристического освоения, возрастающего год от года.

В двух районах заповедника сложилась противоположная ситуация. На массиве Трю-Ятыргварта (рис. 3 Д) и в верховьях Бамбачки (рис. 3 Е) локальные группировки оленя не только восстановились после 1990-х годов, но даже превысили докризисный уровень численности.

Следует добавить, что за пределами Кавказского заповедника самостоятельных группировок оленя нет, они встречаются единично и только в ближайшей периферии заповедника.

Половая структура. Соотношение визуально наблюдаемых самцов и самок в популяции оленя показано в таблице.

Таблица

Соотношение полов в популяции оленя в Кавказском заповеднике

Годы	Вся территория		Бамбаки		Ятыргварта		Умпырка		Джуга	
	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀	♂♂	♀♀
2015	0,82	1	0,86	1	0,6	1	0,54	1		
2018/2020	0,83	1	1,03	1	0,78	1	0,89	1	0,94	1

Если рассматривать всю территорию заповедника, то это соотношение почти не изменилось в сравнении с 2015 г. Однако если сравнивать отдельные наиболее многочисленные локальные группировки оленя, заметно увеличение доли самцов в каждой из них,

и в этой группе участков соотношение самцов и самок будет 0,89:1. Существенно увеличивается доля самцов, если сравнивать не визуально наблюдаемых животных, а слышимых по голосам. В этом случае доля самцов по отношению к самкам увеличивается с 1,22:1 в 2015 г. до 1,36:1 в период 2018–2020 годов. Вероятно, доля самок в популяции оленя действительно снижается, что подтверждает наблюдаемая стабилизация численности популяции.

Ранговое распределение локальных группировок. На рис. 4 показано соотношение разных по численности локальных группировок благородного оленя в рассматриваемый период (Трепет, Ескина, 2007, 2011, 2017). Из рисунка видно, что число самых малочисленных участков, с рангами 18 (число ревущих оленей в среднем не превышает 14) и 19 (число ревущих оленей в среднем не превышает 8) продолжает оставаться высоким. Всего же в группу малочисленных участков, где число ревущих самцов в период гона менее 50, входит 15 локальных группировок оленя. В заповеднике имеется, по крайней мере, одна группировка, которую можно считать многочисленной (количество ревущих оленей превышает 100 особей), она занимает склоны горы Ятыргварта. Три локальных группировки – на горе Джуга, в верховьях Бамбачки и в долине Умпырки, находятся в категории средних по численности (количество ревущих оленей находится в пределах 50–100 особей).

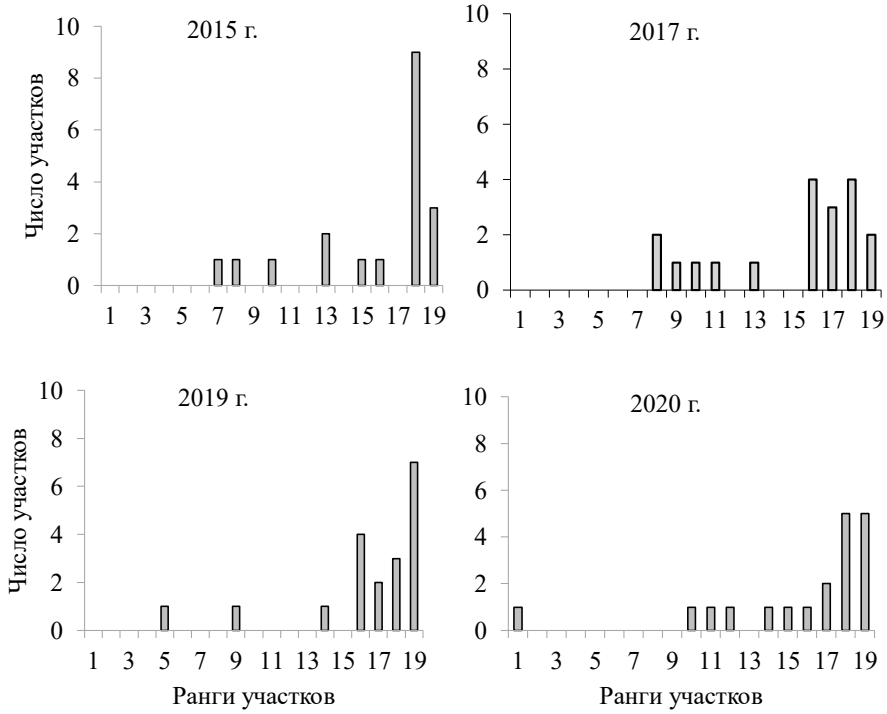

Рис. 4. **Соотношение разных по численности локальных группировок благородного оленя**

Относительное постоянство рангового соотношения локальных группировок оленя на протяжении периода 2015–2020 годов может говорить о формировании новой пространственной структуры популяции оленя в Кавказском заповеднике. Главной ее особенностью следует считать увеличение доли малочисленных локальных группировок, за счет уменьшения многочисленных (до одной) и средних по численности (до трех-четырех) (см. рис. 5).

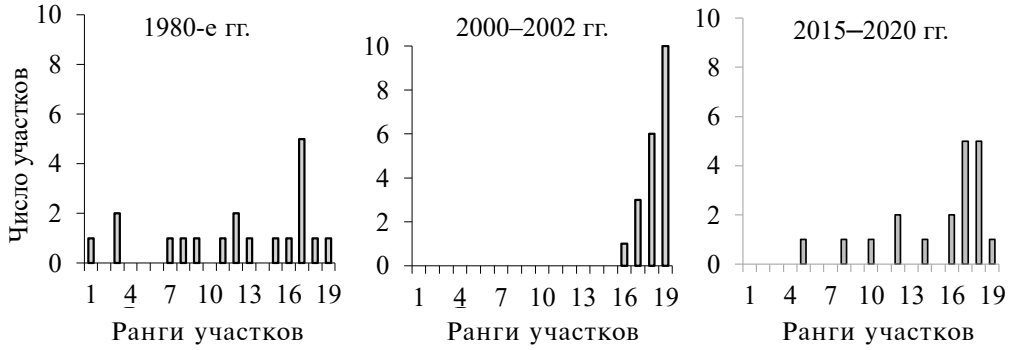

Рис. 5. **Соотношение разных по численности локальных группировок благородного оленя в различные периоды**

Рис. 6. **Структура ареала оленя в Кавказском заповеднике**

Как видно из рис. 5, популяция оленя благополучно преодолела кризис конца 1990-х – начала 2000-х годов, в результате которого все локальные группировки стали малочисленными, но все же ее ранговая структура существенно отличается от периода 1980-х годов, считающихся оптимальными для существования оленя и других копытных и хищников в Кавказском заповеднике. Снижение емкости среды и формирование соответствующей ранговой структуры популяции оленя связано с многолетним курортным и дорожным строительством рядом с границами заповедника (в долине Мзымты и в верховьях Пшехи), с отсутствием охраны прилегающих к заповеднику северных предгорий от долины Белой до долины Малой Лабы, а также с деятельностью самого заповедника (увеличение туристического потока в верховьях Уруштена, транспортный проезд на Пастбище Абаго). Заповедник в некоторых районах лишился экологически родственного окружения, превращенного в техногенную зону, в других же районах, в том числе и на территории самого заповедника, сохраняется общий высокий уровень антропогенного беспокойства, препятствующий обитанию оленя. По сути, эффективный ареал популяции оленя представляет собой участок заповедника в среднем течении Киши, Уруштена и Малой Лабы площадью около 70 тыс. га (рис. 6), где сосредоточено около 80% популяции.

Остальная территория заповедника малопригодна для обитания оленя в силу природных (локальные группировки 1, 2, 13, 14, 15, 16, 17, 18) и антропогенных (3, 8, 15, 19) причин.

ЗУБР

Пространственная структура. Популяция зубра в Кавказском заповеднике все также состоит из пяти локальных группировок (Трепет 2014, 2020) с центрами на хребте Пшекиш, в верховьях реки Бамбачка, на отрогах горы Уруштен, в Мастаканской долине, на Луганском перевале. За последние годы зубры так и не сформировали постоянных более или менее крупных скоплений за пределами заповедника. Однако на территории заповедника зубры продолжают осваивать новые летние и зимние места обитания.

Интерес представляет находка зубров в истоках Веселой: 21 июля 2021 г. здесь были отмечены 11 зубров, а 24 июля – 25 особей. В группе отмечены и самки, и самцы. Впервые в истоках Веселой зубры были отмечены в 2015 г., тогда были обнаружены свежие каталки при подъеме троп на гребень горы Веселой, однако уже в следующем году каталки начали зарастать – зубры не вернулись сюда летом. Новое появление зубров в этом районе следует рассматривать как развитие процесса поисковой деятельности зубров.

Похожая ситуация наблюдается и в западном цирке горы Хаджибей. Впервые появившись здесь в 2015 г., зубры затем долго здесь не наблюдались. В 2021 г. вновь обнаружены следы долгого присутствия довольно большой группы зубров, а на хребте, ограничивающем

озеро Западный Хаджибей, обнаружены следы зимовки зубров. Судя по количеству помета, здесь, на крошечном участке выдувов, зимовали несколько особей.

Продолжается освоение долины реки Ачипсты (Трепет и др., 2018): зубры уже продвинулись до самых ее истоков и проводят в этой удобной долине все лето.

И уж совсем удивительным представляется факт перехода группы зубров, включающей 78 животных, через реку Белую выше Гузерипля зимой 2021 г.[1] Зубры уже несколько лет осваивают междуречье Молчепы и Белой, и по гребню хребта Абаго продвинулись до верхней границы леса. Зимой 2021 г. зубры зимовали в долине Белой в районе поляны Суворовской и, видимо, сочли переход на противоположный берег необходимым для успешной зимовки.

Зимовали в 2021 г. зубры и в долине Малой Лабы. На участке тропы между Умпырем и Большой Балканкой появились зубрята. В 2020 г. здесь зимовали только 3 самца, а в 2021 г., очевидно, еще и одна или пара самок с сеголетками. На участке между 10-м километром и Черноречьем зимовали несколько самцов. Вероятно, в следующем году здесь могут появиться и самки, но, возможно, это связано с многоснежьем в более высоких частях Ятыргвартинского хребта.

Что касается зимовки зубров на горных лугах, отмечено расширение пастбищных пространств на Бурьянистом хребте: зубры отмечены в наиболее высоких его частях на высотах около 2700 м над уровнем моря. Освоили зубры для зимовки и правобережье реки Трю: в 2021 г. они зимовали не на выдувах Скирды, как обычно, а на склонах Армовки и Обливной.

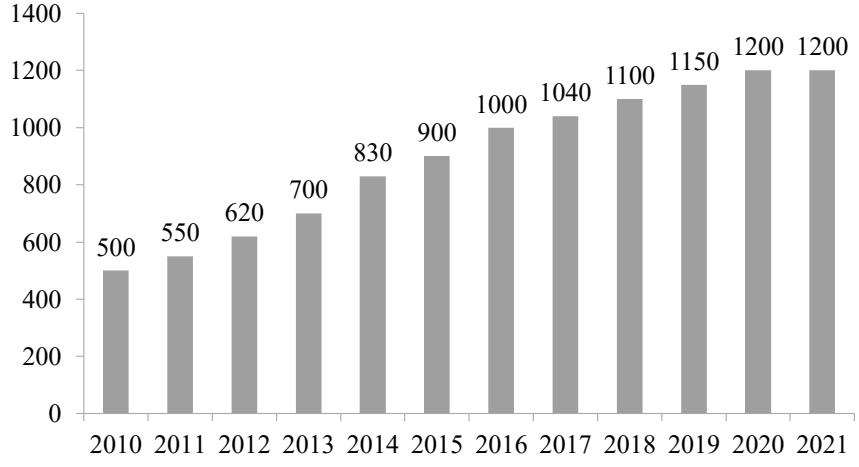

Рис. 7. **Динамика численности зубра в Кавказском заповеднике**

[1] Переход зубров на левую сторону Белой отмечен один раз в 1979 г. (Зубр на Кавказе, 2003), но тогда речь шла об одиночном животном, проявившем высокую миграционную активность – зубр-самец был встречен почти у подножья Каменного Моря.

Динамика численности. В динамике численности популяции зубра в Кавказском заповеднике за последние годы произошли существенные изменения, а именно, наблюдаемый с 2003 г. (Трепет, 2020) непрерывный и устойчивый рост численности популяции стабилизировался на уровне 1100–1200 особей (рис. 7). Вероятно, это новый предел емкости среды для зубра на территории заповедника.

Вероятность такого сценария была высказана ранее (Трепет и др., 2018), она была основана на изменении половой структуры популяции и наблюдающемся уровне рождаемости.

Половая и возрастная структура. Доли зубрят-сеголетков и годовалых зубрят в популяции зубров в рассматриваемый период продолжают оставаться на уровне, соответственно, 11,1% и 7,4%, то есть, такими же, как в 2016–2017 годах, когда впервые было отмечено уменьшение этих показателей (Трепет и др., 2018). По данным учета 2014 г., сеголетки составляли 14,4% популяции, а зубрята прошлого года – 11,3%. Стабилизация динамики численности популяции зубров, безусловно, связана с уменьшением рождаемости, наблюдаемой с 2016 г., что, в свою очередь, следствие изменения соотношения полов.

Соотношение самцов и самок, наблюдаемое в популяции зубров в период роста численности с конца 2000-х гг., было 1:1,2 – самок несколько больше, чем самцов. Вероятно, с этим была связана устойчивая тенденция роста численности популяции на уровне около 10% в год. Наблюдения последних лет свидетельствуют о снижении доли самок в популяции зубра до соотношения 1:1,05.

Современная ситуация с зубром очень похожа на состояние популяции в конце 1980-х годов. В тот период также снизилась доля самок, уменьшилась рождаемость и прекратился рост численности популяции. На территории заповедника тогда обитало около 900 зубров, что считалось его емкостью для зубра (Зубр на Кавказе, 2003), еще около 500 животных постоянно обитало за пределами заповедника в северных предгорьях. А.С. Немцев связывал стабилизацию численности популяции зубров с «*включением механизмов саморегуляции плотности населения на стадии далекой от истощения пищевых ресурсов*» (Зубр на Кавказе, 2003, с. 190). Вероятно, этот механизм саморегуляции связан с возрастной структурой самок. В растущей популяции доля относительно молодых репродуктивных самок, очевидно, была выше. На определенном этапе, в нашем случае в 2016–2017 годах, их доля снизилась и, соответственно, увеличилась доля возрастных нерепродуктивных самок. За счет этого снизилась рождаемость и произошла стабилизация численности популяции.

ЛИТЕРАТУРА

Зубр на Кавказе / Ред. Раутиан Г.С. М. – Майкоп : Качество, 2003. 292 с.

Трепет С.А. Копытные Северо-Западного Кавказа: современное состояние и механизмы устойчивости популяций. Краснодар : Кубанское книжное издательство (издатель И.А. Богров), 2014. 152 с.

Трепет С.А. Зубр в Кавказском заповеднике. Краснодар : Кубанское книжное издательство, 2020. 128 с.

Трепет С.А., Ескина Т.Г. Влияние средовых факторов на динамику численности и пространственную структуру популяции благородного оленя (*Cervus elaphus maral*) в Кавказском заповеднике // Зоол. журн. 2011. Т. 90. № 6. С. 1–13.

Трепет С.А., Ескина Т.Г. Особенности современной динамики популяции благородного оленя (*Cervus elaphus maral*) в Кавказском заповеднике // Зоол. журн. 2017. Т. 92. № 1. С. 17.

Трепет С.А., Ескина Т.Г., Бибина К.В. Особенности динамики популяций копытных в Кавказском заповеднике в 2014–2017 годах // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника. Выпуск 23. Майкоп : Качество, 2018. С. 58–70.