

## Енот-полоскун в российском Причерноморье

А. Н. Кудактин<sup>1</sup>, А. В. Ромашин<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> *Институт экологии горных территорий им. А. К. Темботова РАН*

*г. Сочи, 354057, Российская Федерация*

*email: kudaktinkavkaz@mail.ru*

<sup>2</sup> *Сочинский национальный парк*

*Сочи, 354057, Российская Федерация*

*email: romashin@sochi.com*

### Аннотация

Изучено современное состояние популяций енота-полоскуна, его роль и место в экосистемах Причерноморья, в том числе на территории Сочинского национального парка. За прошедшие 50 лет расселение интродуцированного на Кавказ енота-полоскуна (*Procyon lotor* L., 1758) завершилось его закреплением в фауне Черноморского побережья. Этот вид освоил побережье Чёрного моря от Анапы до Сухуми. Приведена история расселения полоскуна на черноморском побережье РФ, которая сопровождалась сокращением популяций местных охраняемых видов амфибий, рептилий и даже млекопитающих (норки кавказской европейской). Рассмотрены особенности биологии и экологии енота на Западном Кавказе (в том числе и на ООПТ), характеризующие его высокую пластичность и обусловившие укоренение вида в местных экосистемах. Рассмотрен богатый американский опыт по изучению биологии и контролю популяций этого животного. Неоднозначна роль енота в поддержании природного очага опасных инфекций в свете новых зарубежных исследований этого мезохищника. Собранные и проанализированные данные по экологии и биоценотической роли полоскуна в условиях российского Причерноморья дают основания считать его нежелательным компонентом местных экосистем. Приведены приёмы, позволяющие освободить территорию от этого агрессивного инвайдера.

**Ключевые слова:** инвайдер, енот-полоскун, расселение, популяционные параметры, контроль численности, последствия интродукции.

**Введение.** Черноморское побережье Кавказа характеризуется высокой потенциальной инвазибельностью в отношении инородной растительности [Chris, Ohlemüller, 2010], что связано с особенностями его климата (мягкостью). Другой не менее важный фактор, способствующий проникновению вселенцев обусловлен ландшафтной гетерогенностью, которая, в свою очередь, в настоящее время тесно увязывается с антропогенным фактором и активным преобразованием прибрежных горных территорий [Turner, Gardner, 2015]. В совокупности это даёт основания считать Черноморское побережье Кавказа благоприятным местом для проникновения широкого спектра инвайдеров, что подтверждается регистрацией в регионе в последние годы многих видов насекомых-вредителей.

История подтверждает этот тезис, когда с 30-х годов прошлого века в стране была реализована широкая программа по интродукции не характерных для

---

\* Кудактин Анатолий Николаевич — академик РАН, д-р биол. наук, профессор, снс лаборатории горного природопользования, ИЭГТ РАН, email: kudaktinkavkaz@mail.ru; Ромашин Алексей Владимирович — внс, научный отдел, Сочинский национальный парк, email: romashin@sochi.com.

СССР видов охотничьих животных [Чесноков, 1989; Павлов, 1999; Дгебуадзе и др., 2018]. Затронула она и Северный Кавказ, куда завозили глухаря обыкновенного (*Tetrao urogallus* L., 1758), кабаргу (*Moschus moschiferus*, L., 1758), нутрию (*Myocastor coypus*, L. 1782), ондатру (*Ondatra zibethicus*, L., 1766), скунса (*Mephitis mephitis* Schreber, 1776) и шиншиллу (*Chinchilla lanigera* Bennett, 1829) [Кудактин, 2010]. Наибольшего успеха удалось достигнуть при интродукции четырёх видов: ондатры, енотовидной собаки (*Nyctereutes procyonoides*, Gray, 1834), енота-полоскуна (*Procyon lotor*, L., 1758) и в меньшей степени алтайской белки (*Sciurus vulgaris*, L., 1758), они натурализовались и стали устойчивыми компонентами экосистем. Енот-полоскун (Рис. 1) завезён из Северной Америки, где является широко распространённым объектом пушного промысла, добыча которого и поголовье регулируется спросом на мех [Zeveloff, 2017].



Рисунок 1. Енот-полоскун на дереве<sup>7</sup>

Figure 1. Raccoon on the tree

<sup>7</sup> [<http://waploft.co/ideas/>; [https://yandex.ru/images/search?pos=0&img\\_url=https%3A%2F%2Fstatic1.squarespace.com%2Fstatic%2F534c3938e4b0e2bdba76399a%2Ft%2F59ee74a57131a5f4dc8bb06b%2F1508799653214%2F&text=Raccoon\\_climbing\\_in\\_tree-\\_Cropped\\_and\\_color\\_corrected&rpt=simage&lr=239](https://yandex.ru/images/search?pos=0&img_url=https%3A%2F%2Fstatic1.squarespace.com%2Fstatic%2F534c3938e4b0e2bdba76399a%2Ft%2F59ee74a57131a5f4dc8bb06b%2F1508799653214%2F&text=Raccoon_climbing_in_tree-_Cropped_and_color_corrected&rpt=simage&lr=239)].

Примечательно, что стремительный рост численности и расширение ареала енота-полоскуна после интродукции в Азербайджане и Дагестане шло синхронно с ростом его популяции в США во второй половине 20 в. [Zeveloff, 2017, p.503]. К середине 1980-х гг. численность енотов в Северной Америке выросла в 15–20 раз по сравнению с 1930 годами [Sanderson, 1987]. Этот популяционный взрыв и расширение ареала сначала связывали с ростом урбанизации и площадей агроценозов, благодаря которым этот зверёк стал синантропным. При этом как в США, так и в России проводились программы по мелиорации засушливых территорий, которые ещё больше расширяли потенциальные биотопы этого животного. Интересно отметить, что при распространении енотов в сухие районы прерий, недостаток доступной воды компенсировался даже поилками домашнего скота [Kamler и др., 2003; Harrington и др., 2017]. Позитивным фактором, способствующим росту поголовья полоскуна в 1950-х годах в Канаде, могла быть активная борьба с койотами и волками в прериях, которые успешно охотились на енотов [Gehrt, Clark, 2003; Lariviere, 2004; Pitt, Lariviere, 2008]. В этом плане проводимая в последние 20 лет регуляция численности волка и шакала в Сочинском национальном парке (далее СНП) также способствовала росту поголовья и расширению ареала енота. Существует обоснованное мнение [Zeveloff, 2017, p. 507], что расширение ареала енота на север Канады стало возможным и из-за глобального изменения климата. В настоящее время в двух штатах США енот уже относится к категории "хищник-вредитель".

Биология енота-полоскуна на Северном Кавказе, достаточно полно изучена [Гинеев, 1973]. А. М. Гинеев установил, что продолжительность жизни этого вида превышает 9 лет; период размножения — с февраля по август; появление молодняка растянуто с апреля по октябрь; в среднем выводок состоит из 4-х щенков; молодые и заражённые гельминтами особи приступают к размножению позже, а детская смертность у них выше.

Мнения о результатах проведённых интродукционных работ не однозначны [Гинеев, 1973; Павлов и др., 1973; Кудактин, 2010; Ромашин, 2017]. Если оценить их с современной точки зрения, они не отличались достаточной глубиной и проработкой, а больше основывались на тенденции в моде, что и привело их к неоднозначным результатам. Цель настоящей работы: рассмотреть современное состояние популяций енота-полоскуна, его роль и место в экосистемах Причерноморья, в том числе на территориях ООПТ (Сочинский национальный парк, бывший Головинский республиканский охотничий заказник, заповедник «Утриш»).

*Материалы и методы.* Материалы для настоящей работы собраны в период 1978–2018 гг. в лесной зоне побережья Чёрного моря, в диапазоне высот

от 0 до 800 м над у. м<sup>8</sup>, начиная от Туапсинского района до Абхазии включительно. Более детально обследованы 16 лесничеств Сочинского национального парка (СНП), южного и западного отделов Кавказского заповедника. В 2012–2016 гг. проведён сбор информации о численности и распространении енота на полуострове Абрау. Данные по численности и распределению полоскунов собирали весной и в начале осени, когда они активно посещают берега горных рек и озёр, мелких стоячих водоёмов, где по следам можно получить сравнительные данные. Кроме учёта следов, применяли фотоловушки, позволившие уточнить данные по суточной активности, половозрастному составу и относительной численности по урочищам.

Ценные сведения получены при опросах охотников, занимающихся капканным промыслом на охотничьих территориях, егерей и лесников национального парка (всего опрошено 55 человек).

*Результаты и обсуждение.* Енот-полоскун был выпущен в предгорной части Западного Кавказа в 1969–70 гг. Первые выпуски были осуществлены в Абинском, Северском и Туапсинском районах Краснодарского края [Кудактин, 2010]. В 1972–73 гг. он из Туапсинского р-на впервые проник на территорию Большого Сочи, где был отмечен в каштановых лесах по долине реки Аше. В районе пос. Лазаревское и в долине реки Псезуапсе, встречи датированы 1977–1978 гг. Таким образом, вдоль побережья, на участке от восточной границы Туапсинского р-на и до реки Псезуапсе (Лазаревский р-н) енот распространился со скоростью 8–10 км/год. Такие высокие темпы освоения новых территорий, были связаны с мягким рельефом, высокой плотностью населённых пунктов и лояльным отношением к нему у местного населения. Дальнейшее расселение на юго-восток происходило медленнее с поэтапным освоением территории Головинского республиканского охотничьего заказника, существовавшего до организации в 1983 г. Сочинского национального парка, до р. Шахе. Этот район был уже более сложным, чем предыдущий, по рельефу, климату и характеризовался большими относительными высотами. Поэтому его заселение заняло 17 лет. В 1995 г. еноты встречались только по правому берегу р. Шахе, которая из-за многоводности, оказалась серьёзным препятствием для их расселения. Таким образом, скорость расселения вдоль побережья на юго-восток на участке между реками Псезуапсе и Шахе была уже ниже, менее 1 км/год. Кроме более сложного рельефа, и низкой плотности населения людей, на скорости расселения енота могло отразиться присутствие волков и медведей, основных потенциальных врагов. Осенью 1990 и 1993 гг. на указанной территории зарегистрированы 3 случая гибели енотов от волков и одна от медведя. Можно предположить, что естественная преграда — река Шахе — и хищники могли замедлить расселение полоскуна на юго-восток. В начале 1980-х

<sup>8</sup> над уровнем моря

гг. руководством Сочинского общества охотников, была предпринята попытка расселения енотов в Адлерском р-не г. Сочи. В 1982 г. 18 особей были привезены в Адлерский р-н, 9 из них выпущены в пойме р. Бирючка (урочище Абгара) и 9 на горе Дзыхра на левом берегу реки Мзымта. Несмотря на гибель части зверьков, после выпуска из этого места пошла встречная волна переселенцев вдоль побережья на запад. В 1996–97 гг. енотов уже встречали в междуречье рек Лоо и Западный Дагомыс. В эти годы отмечены их нападения на домашних птиц в приморской зоне Адлерского и Хостинского районов. В 1995 г. и позже их встречали и добывали в п. Беранда и в окрестностях п. Солох-Аул, т. е. на левом берегу р. Шахе. Самостоятельно ли эти зверьки и их потомки преодолели р. Шахе или пришли с востока установить не удалось. Междуречье Шахе-Сочи представляет собой урбанизированную территории (примерно 21 км), и вероятная скорость расселения енота здесь не превышала 2–3 км/год. Исходя из этих расчётов, енот мог освоить долину р. Сочи не ранее 2002–2005 гг. В этой связи, несколько непонятным оказался случай добычи енота в 1993 г. вблизи пос. Орехово, в среднем течении р. Сочи. Можно предположить, что он пришёл с долины реки Чвижепсе, расположенной в соседнем урочище. Вместе с тем, следует отметить, что реки Шахе и Мзымта представляют существенное препятствие для расселения енота. Выпущенные на горе Дзыхра зверьки успешно прижились и уже через два года встречались на плантациях фундука села Черешня, а следы регистрировались по берегу реки Псоу. Река Псоу в летние месяцы бывает маловодной, поэтому не представляет серьёзной преграды для полоскуна. Это подтверждается добычей в Абхазии зверьков в капканы, установленные на куницу.

Высоко в горы (выше 500 м) до 2015 г. он практически не поднимался, что, вероятно, связано с прямым вытеснением его крупными хищниками (волк, медведь, рысь). В местах обитания крупных хищников енот, если и отмечался, то редко и обычно только в летний период. Начиная с 1980 г., по мере интенсивного освоения горных (каштановых) лесов и с оттеснением хищников все выше в горы антропогенным преобразованием приморских участков, полоскун стал осваивать новые (более высокогорные) станции, все же отдавая предпочтение нижнегорным участкам, где размещены дачные кооперативы и сельхоз-угодья (сады, плантации фундука и чая).

К моменту учреждения Сочинского национального парка в 1983 г. полоскун распространился по всем нижнегорным лесам и стал постоянным компонентом экосистем. В период с 1984 по 1989 гг. на его территории учитывали уже 184 енота и енотовидных собак (учётчиками эти виды не разделялись), а в 2012–16 гг. их численность выросла до 295 особей.

Особого внимания заслуживают межвидовые отношения интродуцированной в середине 1950-х гг. енотовидной собаки и полоскуна, заселившего горные экосистемы через полвека. В настоящее время прослеживаются чёткие различия территориального (высотного) распределения

этих двух видов вселенцев. Полоскун занимает всю нижнегорную часть Черноморского побережья, а енотовидная собака — верхние части водоразделов вдоль Главного хребта и северный макросклон. Граница между ними проходит по крупным ущельям примерно по высотам 600–700 м над у. м. Расселение енота сопровождалось сокращением численности и ареала в Сочинском национальном парке охраняемой кавказской (европейской) норки (*Mustela lutreola turovi* Kusnetsov, 1939). При этом норка, как и енотовидная собака, тоже сохранилась только в верховьях водосборов некоторых крупных рек южного макросклона [Kamler и др., 2003], куда енот или не проникает, или очень редок из-за наличия там его естественных врагов (волк, медведь, рысь).

Сравнение оценок численности енотов и енотовидных собак в 1984–89 гг. и в 2012–15 гг. свидетельствует о 2,2 кратном росте численности этих двух мезохищников за последние 30 лет (Таблица) за счёт роста поголовья полоскуна. Необходимо заметить, что егеря, предоставившие данные учёта, не различали эти виды, относящиеся даже к разным семействам<sup>9</sup>, но и эти объединенные данные позволили грубо оценить рамки численности енота-полоскуна.

**Таблица. Численность енота в охотничьих хозяйствах, существовавших некоторое время после организации Сочинского национального парка в 1984–89 гг. и ФГБУ «Сочинский национальный парк» в 2012–15 гг.**

Table. Raccoon number in the hunting farms existing sometime after the organization of Sochi National Park in 1984–89 and FGBU Sochi National Park in 2012–15

Охотничьи хозяйства и заказник	% площади	1984	1985	1986	1987	1988	1989	Ср. 1984–1989	Ср. 2012–2015
Лазаревское ООР	22,2	н.д.	н.д.	н.д.	50	40	20	37	
Заказник Головинский	31,3		75	140	69	59	58	80	
Сочинское ООР	7,4	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	20	
Адлерское ООР	15,0	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	25	55	40	
Адлерское ООХ	12,5	10	10	22	20	20	20	17	
Краснополянский участок ГЛОХ «Кубаньохота»	11,7	н.д.	10	н.д.	н.д.	н.д.	н.д.	10	
<b>Всего</b>	<b>100</b>	<b>н.д.</b>	<b>н.д.</b>	<b>н.д.</b>	<b>н.д.</b>	<b>н.д.</b>	<b>н.д.</b>	<b>184</b>	<b>295</b>

Примечание: ООР — Общество охотников и рыболов; ООХ Опытное-охотничье хозяйство; ГЛОХ — Главное охотничье хозяйство; н.д. — нет данных.

В последние годы на территории Сочинского национального парка плотность енотов оценивается в 2–3 особи на 1000 га, однако на отдельных участках (особенно в нижнегорной части) она существенно выше. Интересно отметить, что одна из максимальных плотностей енотов (238 особей на га) была

<sup>9</sup> Енот-полоскун — семейство Енотовые – Procyonidae; енотовидная собака — Псовые – Canidae.

зарегистрирована в США, в городском парке Форт-Лаудердейл (Флорида) [Smith, Engemann, 2002]. Особо следует отметить популяционный феномен: классическое снижение численности интродуцента на  $\frac{3}{4}$  от пиковой в период его натурализации, отмеченное у других животных [Павлов и др., 1973], на Черноморском побережье пока не зафиксировано. Интересен и факт синхронного расширения ареала и роста численности полоскуна на его исторической родине [Zaveloff, 2017, с. 506] и в нашем районе.

Трофические связи полоскуна включают широкий спектр видов растительного и животного происхождения. Поедая амфибий, рептилий и их кладки, енот наносит серьёзный вред местной герпето- и батрахофауне [Туниев, Туниев, 2013], в особенности уязвимым видам, внесённым в Красные книги (РФ и Краснодарского края), обеспечивая другому инвайдеру — озёрной лягушке свободное расселение и занятие освобождающихся водоёмов. Снижая локально численность амфибий и рептилий, полоскун местами стал реальным трофическим конкурентом барсука, норки, выдры, что стало особенно острым на фоне снижения видового богатства и общего обилия ихтиофауны во многих реках Черноморского побережья из-за усилившейся антропогенной трансформации речных водосборов (забор гальки на строительство, загрязнение воды, джипинг по поймам рек и жаркие лета с полными или частичными пересыханиями малых и средних рек). По наблюдениям в заповеднике «Утриш», в последние 5 лет енот создаёт реальную угрозу состоянию популяции средиземноморской черепахи (*Testudo graeca nikolskii*) [Кудактин, Быхалова, 2014]. В этом заповеднике антагонистических отношений с другими животными практически не наблюдалось, поскольку от крупных хищников (волк) енот спасается на деревьях, а со среднеразмерными (лисица, дикий кот, куница) у него более толерантные отношения. Не имея реальных врагов, в заповеднике «Утриш» в 2018 г. его численность оценивали в 53 особи (при плотности 6 особей на 1000 га). Однако по нашей экспертной оценке, этот показатель занижен в 2-3 раза. В местах обилия доступной пищи (свалки, места расположения мусорных баков, стоянок рыболовных артелей) отмечена концентрация енотов. Так по сообщению работников дельфинария в пос. Малый Утриш возле цеха по обработке рыбы за лето 2016 г. было отловлено 8 енотов, но число их не уменьшилось. На "диких" пляжах, где размещены палаточные городки, отдыхающие специально подкармливают полоскунов для фотосессий. Еноты быстро адаптируются к антропогенному фактору, показывая лабильное поведение.

Так, в заповеднике «Утриш» при проведении учётов мелких млекопитающих методом ловушко-линий постоянно возникали проблемы из-за целенаправленного разграбления их енотами [Ромашин, 2015]. В отдельные сезоны полоскуны разрушали до 40 % выставленных ловушек (Рис. 2А). Примечательно, что зверьки быстро выясняли схему расстановки ловушек

(в линию или квадратно-гнездовым способом) и соответственно меняли тактику поведения при их поиске.

Основными врагами полоскуна на его родине (в США) являются волки и койоты [Zeveloff, 2017, с. 507]. На Западном Кавказе к волку добавляется бурый медведь и рысь. В заповеднике «Утриш» отмечена успешная охота филина на молодых енотов. Потенциальным врагом полоскуна может быть и шакал, но достоверных фактов охоты или встреч остатков в экскрементах этого хищника пока не отмечено, хотя в заповеднике «Утриш» оба вида встречаются совместно в прибрежных биотопах.

Наши наблюдения в Сочинском национальном парке наводят на мысль что пресс со стороны крупных хищников — медведь, волк, рысь — вынуждает полоскуна селиться вблизи человеческого жилья и в селитебных зонах. Это связано и с тем, что естественных убежищ енота (дупел) из-за вырубленности старовозрастных лесов в приморской части национального парка и заповедника «Утриш» в период до их организации (вторая половина 20 в.), немного. Енот, по нашим наблюдениям, в последние 10 лет в нацпарке чаще селится как в жилых, так и покинутых строениях, учесть которые сложно, т. к. на территории Сочинского НП имеется значительное количество пасек и строений, которые в период 1985–2010 гг. были заброшены. В будущем доля естественных потенциальных убежищ енота (дупел) с увеличением среднего возраста древостоя, видимо, увеличится, что сделает ареал этого зверька ещё шире, а возможность контроля его поголовья ещё более проблематичной.

За месяц работы только одной из выставленных фотоловушек было получено 84 фотоснимка разных животных (от оленей до мышевидных и птиц), 30 % снимков зафиксировали енота. При этом выяснилось, что этот мезохищник активно использовал постоянные тропы других животных и ночью, и днём, что может быть обусловлено заповедным режимом и отсутствием людей (Рис 2В, 2С).



**Рисунок 2. Регистрация енотов фотоловушками**

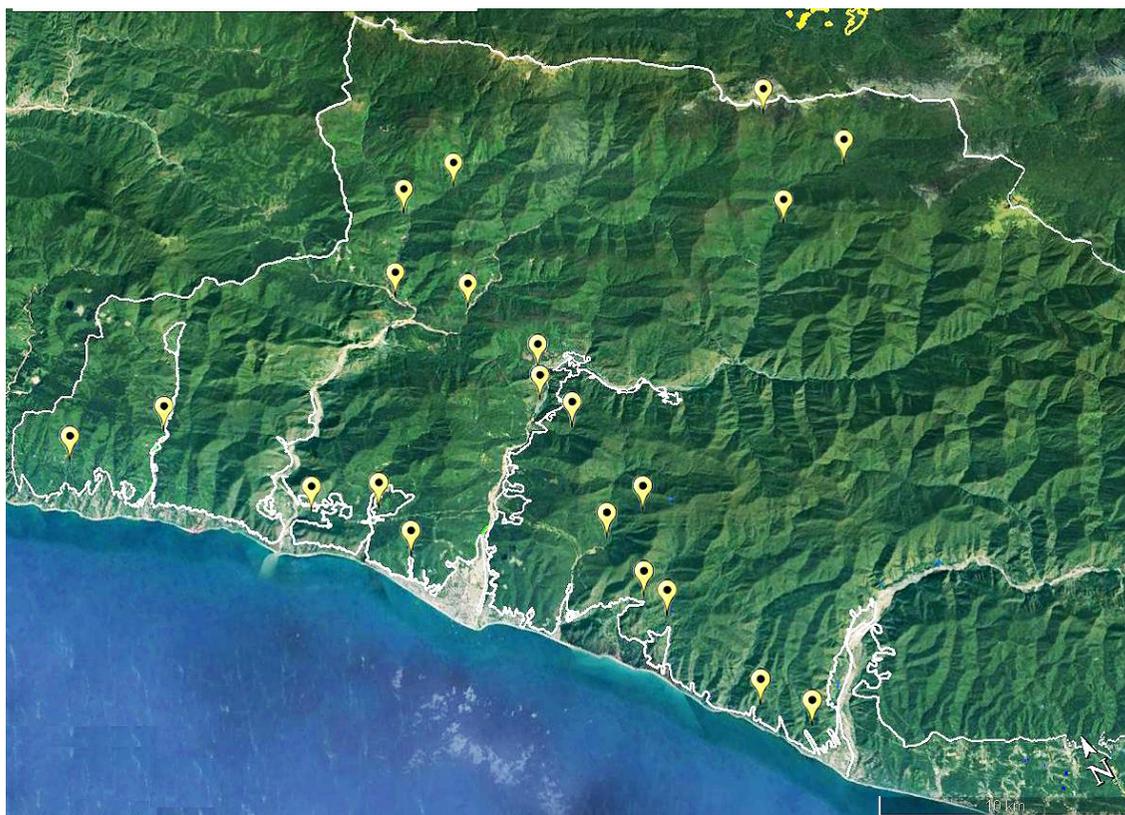
**Figure 2. Registration of raccoons with camera traps**

В последние годы случаи размножения енота в жилых домах на окраинах поселков и на дачах стали обычными, при этом отмечают многочисленные случаи нападения енотов на кур и др. домашнюю птицу, что заставляет некоторых

владельцев отказаться от содержания птицы. Другие же отлавливают енотов капканами или травят ядами (7 случаев за 2 года).

Следы полоскунов часто отмечаются у временных рекреационных объектов, бивуаков, используемых для отдыха, в пещере Воронцовской, у Агурских водопадов и др. Остатки пищи и толерантное отношение отдыхающих не только привлекает их сюда, но и позволяет создавать высокую численность. Вместе с тем, учитывая высокий риск вероятного переноса енотом бешенства, при отсутствии видимых признаков болезни и даже выживания после заражения [Newman, Byrne, 2017], присутствие его вблизи поселений человека нежелательно.

По территории Сочинского национального парка енот распространён неравномерно с выраженной концентрацией в нижнегорной части, вдоль берегов рек (Рис. 4).



**Рисунок 3. Распространение енота (значки жёлтого цвета) в северной части Сочинского национального парка; белым цветом отмечены границы СНП**

**Figure 3. Distribution of a raccoon (badges of yellow color) in a northern part of Sochi National Park; Borders of the Park are designated white lines**

Здесь сосредоточено большинство населённых пунктов, садов, виноградников, приусадебных участков. В летние месяцы отдельные особи по долинам рек проникают практически до Главного хребта, чему способствуют дороги и размещённые здесь многочисленные пасеки. В 2016 г. мы находили след енота в СНП на дороге в районе Грачевского перевала (1300 м над у. м.) и на

подъёме к нему. Однако заселение урочищ национального парка в верховьях рек, как правило, не отмечается, чему, скорее всего, препятствуют местные виды хищников — волки, медведи и рыси и пищевые конкуренты — лисица, енотовидная собака, барсук и куница.

Расселение енотов на юг было отмечено в 1980-е годы между водосборными бассейнами рек; этому могли способствовать просеки линий ЛЭП проложенные параллельно берегу моря, которые быстро зарастали ежевикой, что способствовало концентрации на них потенциальных кормов полоскуна — ящериц и грызунов. Продвижение енота от границы Туапсинского района до пос. Лазаревское происходило с высокой скоростью — 3 км в год. Это согласуется с радиусом активности взрослого енота, который составляет до 1,5 км<sup>10</sup>.

В отдельных урочищах, где находятся большие площади посадок ореха-фундука, садов, виноградников: окрестности аулов Наджиго, Калез, Кичмай, поселения вдоль рек Псезуапсе и Шахе, плотность населения енотов повышается. На исторической родине, в ряде национальных парков, еноты концентрируются вблизи мусорных баков, где их плотность достигает 10–30 особей на км<sup>2</sup>. В сильно фрагментированных сельскохозяйственных ландшафтах штата Индиана (США), где в изобилии критически важные ресурсы (пища, убежища), еноты имеют небольшие индивидуальные участки: в среднем самцы — 58 га, самки — 13 га, при этом фактически образуя колонии, что указывает на высокую пластичность их поведения.

Освоив лесные участки, еноты стали активно заселять и населённые пункты региона. Ярким примером синантропизации полоскуна стало его проникновение в последние годы (в 2017–2018 гг.) в курортные зоны Сочи (Рис. 4).

Заселению селитебной зоны способствуют многочисленные мусорные баки, искусственные водоёмы, малоэтажные здания пригорода и приусадебные участки возле них. В последние годы с ростом плотности енотов в Краснодарском крае, они стали чаще гибнуть на автострадах, проходящих через лесные территории.

Хотя продолжительность жизни полоскуна может превышать 10 лет, из-за высокой ювенильной смертности в среднем она составляет в природе два-три года [Гинеев, 1973].

*Регулирование численности и промысел.* Сведения о влиянии промысла на популяции енотов довольно противоречивые. Некоторые специалисты утверждают, что квоты и сроки сезона охоты не оказывают большого влияния на динамику их численности. Другие приводят факты уменьшения локальных популяций при длительном интенсивном отлове капканами [Gehrt, Clark, 2003]. Промысел енотов в США и Канаде в последнее столетие регулируется в основном

---

<sup>10</sup> *Interesnyye fakty o yenotakh* [Interesting facts about raccoons], URL: <https://awesomeworld.ru/zhivaya-priroda/zhivotnyj-mir/interesnye-fakty-o-enotax.html> (18.01.2019)



сокращения численности. Самцы как более активные, часто, кажутся, более уязвимыми при охоте и отлове в ловушки, чем самки [Zaveloff, 2017, с. 509]. Вместе с тем, разные причины смертности могут компенсировать друг друга, т. е. снижение смертности от одной причины увеличивают её от другой. По наблюдениям в шт. Айова компенсационное влияние охоты обнаруживалось при уровнях промысла от 20 до 40 % от осеннего поголовья. Из этого был сделан вывод, что при уровнях промысла выше 40 % смертность от охоты не должна сильно влиять на смертность от других причин. Однако дальнейший более тонкий анализ показал, что рост промысловой смертности среди сеголеток взаимодействовал с их смертностью от других причин как компенсационно, так и кумулятивно [Zaveloff, 2017, с. 509]. Так же показано, что преобладающие причины смертности в популяции могут быть разнесены и по сезонам года. Если промысел является главной причиной гибели осенью, то смертность на дорогах доминирует весной, при этом компенсационные ответы непромыслового выживания в большей степени последовательны, нежели одновременны. Моделирование популяции, с учётом показателей плодовитости разных возрастных классов енота в США показало, что популяция может оставаться устойчивой даже при уровне промысла от 49 до 59 % осеннего поголовья.

Снижение спроса на дикую пушнину и упадок капканного промысла куницы в горах Черноморского побережья способствовали утрате заинтересованности охотников в добыче в последние годы и енотов. Енотов в основном отлавливают в случаях, когда они начинают причинять вред нападениями на домашнюю птицу. Добытых при этом зверьков из-за низкого качества меха просто утилизируют как мусор. На северном макросклоне и на равнинной части Кубани качество меха полоскуна выше, поэтому добыча их там более распространена. Охотятся на енотов в основном в ходе ночных обследований лесных участков вдоль водоёмов и рек с лайками. Добытых зверьков помещают в полиэтиленовый пакет, где обрабатывают дихлофосом для уничтожения эктопаразитов и безопасной дальнейшей обработки тушки.

В последнее время для отлова енота в США изобретена и поступила в продажу живоловушка, которая избирательно ловит только этого зверька. Применение её позволяет решить вопрос освобождения территории от полоскуна, без ущерба другим симпатричным с ним мезохищникам.

#### *Выводы.*

1. К настоящему времени енот-полоскун освоил всю нижнегорную территорию Черноморского побережья, где активно идёт процесс его синантропизации, чему способствует мягкий климат и высокая антропогенная трансформация ландшафтов.
2. Характер процессов расширения ареала, роста численности, синантропизации идентичен в популяциях енотов Старого и Нового Света.

3. В настоящее время в регионе не изучена роль енота, как носителя и распространителя опасных для человека и домашних животных болезней, например, бешенства. Случаи гибели енотов практически не доводятся до выяснения и подтверждения их причин, в т. ч. лабораторных анализов, что в условиях высокой рекреационной нагрузки на ООПТ Черноморского побережья вызывает тревогу за безопасность людей из-за неопределённой эпизоотической обстановки.
4. Енот причиняет большой ущерб фауне редких видов амфибий, рептилий и оказывает мощную конкуренцию аборигенным хищникам, включая редких и охраняемых (европейской норке, выдре, куницам, барсуку), на черноморском побережье Кавказа, особенно в его ООПТ (заповедник «Утриш», «Сочинский национальный парк»).
5. Учитывая, что в ООПТ запрещена интродукция объектов животного и растительного мира (абзац 7, пункта 11, главы VI "Положения о государственных природных заповедниках в Российской Федерации"), этот вид должен быть убран с охраняемых природных территорий.
6. Понимание проблем, связанных с заселением охраняемых территорий енотами-полоскунами, пока не трансформировано в адекватное управление его популяциями.

Таким образом, по-видимому, необходимо исключение енота из фауны Западного Кавказа. Накопленные данные по биологии и способам охоты на него позволяют это сделать.

*Благодарности.* Авторы благодарят нынешних и бывших сотрудников ФГБУ «Сочинский национальный парк» И. В. Батурина, А. Д. Лепского, Р. В. Пруидзе, В. А. Сидоренко, А. И. Кирьякова, С. К. Слепченко, Ю. А. Шапошникова, А. С. Левина, Ю. А. Аручиди, Н. З. Хренова и др. за любезно представленную информацию.

### Литература

- Гинеев А. М. Размножение енота-полоскуна на Северном Кавказе // Сб. Вопросы экологии позвоночных животных / Ред. О. П. Богданов. – Краснодар: Кубанский государственный университет, 1973. С. 94–98.
- Дгебуадзе Ю. Ю., Петросян В. Г., Хляп Л. А. // Самые опасные инвазионные виды России (ТОП-100). – М.: Т-во научных изданий КМК, 2018. 688 с.
- Кудактин А. Н. Акклиматизация животных — позитивные и негативные аспекты и роль охотоведов в трансформации фауны. // Биологические ресурсы. Ч. 1. Охотоведение: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 45-летию подготовки биологов-охотоведов, 3–5 июня 2010 г.: Киров / Ред. С. А. Жданов. – Киров: Вятская ГСХА, 2010. С. 159–163.
- Кудактин А. Н., Быхалова О. Н. Заповедник Утриш — этап становления, перспективы развития // Сб. «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий»: мат. 1 Всероссийской научно-практической конференции, 2–4 декабря 2014 г. г. Сочи / Сост. Л. М. Шагаров,

- И. В. Борель / ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности». – Сочи: Дониздат, 2014. С. 63–70.
- Павлов М. П., Корсакова И. Б., Тимофеев В. В., Сафонов В. Г. Акклиматизация охотничье-промысловых зверей и птиц в СССР. Часть 1 / Всесоюзный научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства (ВНИИОЗ) Центросоюза. – Киров: Волго-Вятское книжное изд-во, Кировское отделение, 1973. 536 с.
- Ромашин А. В. Первые результаты мониторинга мышевидных грызунов в заповеднике «Утриш» // Охрана биоты в Государственном природном заповеднике «Утриш». Научные труды, т. 3, 2014, ред. О. Н. Быхалова. – Майкоп, 2015. С. 321–331.
- Ромашин А. В. Норка европейская кавказская *Mustela lutreola turovi* Kuznetsov, 1939 // Красная книга Краснодарского края. Животные, 3-е издание / Ред. А. С. Замотайлов, Ю. В. Лохман, Б. И. Вольфов. – Краснодар: Администрация Краснодарского края, 2017. С. 601–603.
- Туниев С. Б., Туниев Б. С. Последствия инвазии енота-полоскуна (*Procyon lotor* L., 1758) в Краснодарском крае. // Сборник научных трудов Сочинского научного центра РАН / Ред. М. М. Амирханов, П. П. Чуваткин. – Сочи: РИО СНИЦ РАН, 2013. С. 180–186.
- Чесноков Н. И. Дикие животные меняют адреса. – М. Мысль, 1989. 221 с.
- Chris D. T. and Ohlemüller R. Climate Change and Species' Distributions: An Alien Future? // Bioinvasion and globalization / Ed. Robinson A. P., Walshe T., Burgman M. A., Nunn M. – Oxford: Oxford University Press, 2010. P. 19–29.
- Gehrt S. D., Clark W. R. Raccoons, coyotes and reflections on the mesopredator release hypothesis // Wildlife society bulletin. 2003, Vol. 31. No. 3. P. 836–842.
- Harrington L. A., Marino J., King C. M. People and wild musteloids. Chapter 7 // Biology and conservation of Musteloids / Ed. D. W. Macdonald, C. Newman, L. A. Harrington. – Oxford: Oxford University press, 2017. P. 189–215.
- Johnson A. S. Biology of the raccoon (*Procyon lotor varius* Nelson and Goldman) in Alabama // Bulletin in Alabama. 1970. No. 402. 39 p.
- Kamler J. F., Ballard W., Helliker B. R., Stiver S. Range expansion of raccoon in western Utah and central Nevada // Western North American naturalist. 2003. No. 63. P. 406–408.
- Mech L. D., Barnes D. M., Tester J. R. Seasonal weight changes, mortality and population structure raccoons in Minnesota // Journal of Mammalogy. 1968. No. 48. P. 63–73.
- Newman C., Byrne A. W. Chapter 9, Musteloid diseases: implications for conservation and species management. Biology and conservation of Musteloids / Eds. D. W. Macdonald, C. Newman, L. A. Harrington. – Oxford: Oxford university press, 2017. P. 231–253.
- Pitt J. A., Lariviere S., Messier F. Survival and body condition on raccoons at the age of the range // Journal of Wildlife management. 2008. No. 72. P. 389–395.
- Smith H. T., Engemann R. M. An Extraordinary Raccoon, *Procyon lotor*; Density at an Urban Park // Canadian Field-Naturalist. Vol. 116. No. 4. P. 636–639.
- Turner M. G., Gardner R. H. Landscape ecology in theory and practice. – Springer. 2015. 482 p.
- Zeveloff S. I. Chapter 27. On the mortality and management of a ubiquitous musteloid: the common raccoon. Biology and conservation of Musteloids. Ed. D. W. Macdonald, C. Newman, L. A. Harrington. – Oxford: Oxford university press, 2017. P. 502–514.

## Raccon in the Russian Black Sea Coast

A. N. Kudaktin<sup>1</sup>, A. V. Romashin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Ecology of Mountain Territories of Kabardino-Balkarian Scientific Centre  
of Russian Academy of Sciences  
Nalchik, 360051, Kabardino-Balkar Republic, Russian Federation  
kudaktinkavkaz@mail.ru*

<sup>2</sup>*Sochi National Park, Sochi, 354057, Russian Federation  
romashin@sochi.com*

### Abstract

The current state of the raccoon-poloskun populations, its role and place in the Black Sea ecosystems, including the territory of the Sochi National Park, has been studied. For last 50 years resettlement of the ordinary raccoon introduced to the Caucasus came to the end with his fixing in fauna of the Black Sea coast. The invader borrowed the coast of the Black Sea from Anapa to Sukhumi. History resettlement of a raccon is given in the Black Sea coast of the Russian Federation which was followed by reduction of populations of local protected species of amphibians, reptiles and even mammals (Caucasian (european) mink). Features of biology and ecology of a raccoon on Western Caucasus (including Specially Protected Territories) characterizing its high plasticity and caused rooting of the species in local ecosystems are considered. Rich American experience on studying of biology and control of populations of this species is considered. The raccoon's value in maintenance of the natural center of dangerous infections in the light of new foreign researches of this mesopredator is ambiguous. The collected and analysed data on ecology and a biotsenotical role of a raccoon in the conditions of the Russian Black Sea Coast give the grounds to consider it a harmful and undesirable component of local ecosystems. The receptions allowing to exempt the territory from this aggressive invader are given.

**Keywords:** invayder, raccoon, resettlement, population parameters, control of number, introduction consequence.

### References

- Chesnokov N. I., 1989, *Dikiye zhivotnyye menyayut adresa* [Wild animals change addresses], 221 p., Mysl', Moscow. (in Russ.)
- Chris D. T. and Ohlemüller R., 2010, Climate Change and Species Distributions: An Alien Future?, in A. P. Robinson, T. Walshe, M. A. Burgman, M. Nunn (eds.), *Bioinvasion and Globalization*, pp. 19–29, Oxford University Press, Oxford.
- Dgebuadze Yu. Yu., Petrosyan V. G., Khlyap L. A. (eds.), 2018, *Samyye opasnyye invazionnyye vidy Rossii (TOP-100)* [The Most Dangerous Invasive Species of Russia (TOP-100)], 688 p., KMK Scientific Press Ltd., Moscow. (in Russ.)
- Gehrt S. D., Clark W. R. 2003, Raccoons, coyotes and reflections on the mesopredator release hypothesis, *Wildlife society bulletin*, vol. 31, no. 3, pp. 836–842.
- Gineyev A. M., 1973, Razmnozheniye yenota-poloskuna na Severnom Kavkaze [Reproduction of the raccoon-poloskun in the North Caucasus], in O. P. Bogdanov (ed.), *Voprosy ekologii pozvonochnykh zhivotnykh* [Questions of vertebrate ecology], pp. 94–98, Kubanskiy gosudarstvennyy universitet, Krasnodar. (in Russ.)
- Harrington L. A., Marino J., King C. M., 2017, People and wild musteloids. Chapter 7, in D. W. Macdonald, C. Newman, L. A. Harrington (eds.), *Biology and conservation of Musteloids*, pp. 189–215, Oxford University press, Oxford.
- Johnson A. S., 1970, Biology of the raccoon (*Procyon lotor varius* Nelson and Goldman) in Alabama, *Bulletin in Alabama*, no. 402. 39 p.
- Kamler J. F., Ballard W., Helliker B. R., Stiver S., 2003, Range expansion of raccoon in western Utah and central Nevada, *Western North American naturalist*, no. 63, pp. 406–408.

- Kudaktin A. N. 2010, Akklimatizatsiya zhivotnykh – pozitivnyye i negativnyye aspekty i rol' okhotovedov v transformatsii fauny [Acclimatization of animals – positive and negative aspects and the value of the Specialist in hunting management in the transformation of the fauna], in S. A. Zhdanov (ed.), *Biologicheskiye resursy. Ch. 1. Okhotovedeniye: Materialy mezhdunarodnoy nauchno prakticheskoy konferentsii posvyashchennoy 45-letiyu podgotovki biologov-okhotovedov, 3–5 iyunya 2010. Kirov* [Biological resources. Part 1. Hunting Management: Proceedings of the International Scientific Practical Conference dedicated to the 45th anniversary of the preparation of biologists and the Specialist in hunting management, Kirov, 3–5 June 2010:], pp. 159–163, . Vyatskaya GSKHA, Kirov. (in Russ.)
- Kudaktin A. N., Bykhalova O. N., 2014, Zapovednik Utrish – etap stanovleniya, perspektivy razvitiya [Utrish Reserve – the stage of formation, development prospects], in L. M. Shagarov, I. V. Borel' (compilers), *Ustoychivoye razvitiye osobo okhranyayemykh prirodnykh territoriy mat. 1 Vserossiyskoy nauchno – prakticheskoy konferentsii 2–4 dekabrya 2014 g. g. Sochi* [Sustainable development of specially protected natural areas, Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference December 2–4, 2014, Sochi], pp. 63–70, Donizdat, Sochi. (in Russ.)
- Mech L. D., Barnes D. M., Tester J. R., 1968, Sesonal weight changes, mortality and population structure raccoons in Minnesota, *Journal of Mammalogy*, no. 48, pp. 63–73.
- Newman C., Byrne A. W., 2017, Chapter 9, Musteloid diseases: implications for concervation and species management, in D. W. Macdonald, C. Newman, L. A. Harrington (eds.), *Biology and conservation of Musteloids*, pp. 231–253, Oxford university press, Oxford.
- Pavlov M.P., Korsakova I.B., Timofeyev V.V., Safonov V.G., 1973, *Akklimatizatsiya okhotnich'ye-promyslovykh zverey i ptits v SSSR, Chast' 1* [Acclimatization of hunting business animals and birds in the USSR. Part 1], 536 p., Volgo-Vyatskoye knizhnoye izd-vo Kirovskoye otdeleniye, Kirov. (in Russ.)
- Pitt J. A., Lariviere S., Messier F., 2008, Survival and body condition on raccoons at the age of the range, *Journal of Wildlife management*, no. 72, pp. 389–395.
- Romashin A. V. 2015, Pervyye rezul'taty monitoringa myshevidnykh gryzunov v zapovednike «Utrish» [The first results of monitoring of small mammals in the Utrish Reserve], in O. N. Bykhalova (ed.), *Okhrana bioty v Gosudarstvennom prirodnom zapovednike «Utrish». Nauchnyye trudy, t. 3, 2014* [Protection of biota in the Utrish State Nature Reserve. Scientific works, Vol. 3, 2014], pp. 321–331, ООО «Poligraf-YUG», Maykop. (in Russ.)
- Romashin A. V., 2017, Norika yevropeyskaya kavkazskaya Mustela lutreola turovi Kuznetsov, 1939 [Mink European Caucasian *Mustela lutreola turovi* Kuznetsov, 1939], in A. S. Zamotaylov, Yu. V. Lokhman, B. I. Vol'fov (eds.), *Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraya, Zhivotnyye* [The Red Data Book of Krasnodar Region, Animal], pp. 601–603, Administratsiya Krasnodarskogo kraya, Krasnodar. (in Russ.)
- Smith H. T., Engemann R. M. An Extraordinary Raccoon, *Procyon lotor*; Density at an Urban Park, *Canadian Field-Naturalist*, vol. 116, no. 4, pp. 636–639.
- Tuniyev S. B., Tuniyev B. S., 2013, Posledstviya invazii yenota-poloskuna (*Procyon lotor* L., 1758) v Krasnodarskom kraye [Consequences of raccoon invasion (*Procyon lotor* L., 1758) in the Krasnodar Territory], in M. M. Amirkhanov, P. P. Chuvatkin, (eds.), *Sbornik nauchnykh trudov Cochinskogo nauchnogo tsentra RAN*, [Collection of Scientific Works of the Sochi Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], pp. 180–186, RIO SNITS RAN, Sochi. (in Russ.)
- Turner M. G., Gardner R. H., 2015, *Landscape ecology in theory and practice*, 482 p., Springer.
- Zeveloff S. I., 2017, On the mortality and management of a ubiquitous musteloid: the common raccoon, in D. W. Macdonald, C. Newman, L. A. Harrington (eds.), *Chapter 27, Biology and conservation of Musteloids*, pp. 502–514, Oxford university press, Oxford.