



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
**ПРИРОДНЫЙ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРК  
В ИМЕРЕТИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ**

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ  
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ  
ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**Том 8**

**Сборник статей  
VIII Всероссийской (национальной)  
научно-практической конференции  
7 – 9 октября 2021, Сочи**

**Сочи  
2021**

УДК 502.4

**Редактор**

*к.г.н. Л.М. Шагаров*

**Рецензенты**

*д.б.н. Н.А. Битюков*

*к.б.н. П.А. Тильба*

**Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 8: Сборник статей VIII Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (7–9 октября 2021, Сочи). – Сочи: ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Донской издательский центр, 2021. 428 с. ISBN 978-5-904079-18-5**

Сборник статей VIII Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий» содержит новые результаты работ по развитию систем ООПТ, эффективному управлению природоохранной деятельностью, проведению научных исследований, сохранению уникальных природных комплексов и объектов, экологическому просвещению, организации взаимодействия с волонтерами и другим актуальным вопросам функционирования ООПТ.

Издание предназначено для широкого круга экологов, географов, биологов, а также руководителей и сотрудников учреждений, осуществляющих управление особо охраняемыми природными территориями федерального, регионального и местного значения.

*Материалы публикуются с максимальным сохранением авторской редакции*

**ISBN 978-5-904079-18-5**

© ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», 2021  
© Донской издательский центр, 2021

# ИЗМЕНЕНИЯ В СТРУКТУРЕ ГНЕЗДОВОГО НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ НИЗКОГОРНЫХ ЛЕСОВ ЧЕРНОМОРСКОГО ПОБЕРЕЖЬЯ КАВКАЗА ПОСЛЕ ВЫПАДЕНИЯ ИЗ СОСТАВА ЛЕСООБРАЗОВАТЕЛЕЙ САМШИТА КОЛХИДСКОГО

---

**Тильба Петр Арнольдович**

к.б.н., ведущий научный сотрудник  
ФГБУ «Сочинский национальный парк», Сочи  
*ptilba@mail.ru*

---

*Аннотация.* В статье анализируется многолетняя (2002–2021 гг.) динамика численности птиц в низкогорных причерноморских лесах Большого Кавказа, где до начала второго десятилетия XXI в. были распространены древостои с присутствием самшита колхидского. Полное отмирание самшитников из-за их уничтожения самшитовой огневкой затронуло условия гнездования лесных птиц. Произошли структурные изменения их населения и прослежено нарастание общего суммарного обилия. Отмечена также флуктуация численности птиц в различных направлениях, совпавшая с разрушением типов леса с участием самшита колхидского. Однако в дальнейшем у некоторых видов после отрицательных тенденций в их населении установлено возвращение прежнего положения в сообществе, вероятно, за счет широкого использования других, аналогичных утраченным, гнездовых стадий.

*Ключевые слова:* видовое разнообразие, гибель, птицы, самшит колхидский, Черноморское побережье, численность.

Для мезофильных лесов Черноморского побережья Кавказа достаточно характерными являются лесные сообщества с присутствием самшита колхидского, распространенного по береговым частям балок и склонам вдоль речных русел. Древесные породы с участием самшита образуют своеобразные типы леса, которых объединяют в несколько групп. Одна из таких групп, распространенная в пределах Сочинского Причерноморья, представляет собой самшитники под пологом главных древесных пород (Тугуши, 1972 – цит. по Дворецкая, 2016). Их экологические особенности способствовали формированию в таких лесах своеобразного сообщества гнездящихся дендрофильных птиц. Густые заросли самшита создают оптимальные защитные условия для их размножения. В кронах и на стволах этих деревьев отмечено устройство гнезд 9 видов птиц (сойка, крапивник, лесная завирушка, черноголовая славка, малая мухоловка, зарянка, черный дрозд, певчий дрозд, зяблик).

Многие из них, в частности крапивник, черноголовая славка, черный и певчий дрозды, зяблик до гибели самшитников отдавали предпочтение этим насаждениям (табл. 1).

В случае расположения изолированных куртин с участием самшита среди широколиственного леса, в таких местах образуется повышенная плотность гнездования воробьиных птиц, концентрирующихся в подходящих местообитаниях. Кроме того, в лесах с участием самшита у многих видов

появляются возможности преступать к устройству гнезд в более ранние сроки, не дожидаясь появления листвы листопадных деревьев. Во влажных тенистых лесных фитоценозах присутствуют в большом количестве, преимущественно как эпифитная экологическая форма, представители мхов рода *Neckera*. Листья и стебли мхов являются универсальным строительным материалом для гнезд лесных видов, широко используется многими из них, а обилие мхов играет важную роль в успешном размножении птиц.

Таблица 1

Использование лесными птицами самшитовых древостоев для устройства гнезд до гибели самшитовых лесов (Хостинская тисо-самшитовая роща)

<i>Вид</i>	<i>Кративник</i>	<i>Черноголовая славка</i>	<i>Малая мухоловка</i>	<i>Черный дрозд</i>	<i>Певчий дрозд</i>	<i>Зяблик</i>
Всего осмотрено гнезд	36	15	13	111	55	13
Всего гнезд, расположенных на самшите	21 (58,3%)	9 (60%)	2 (15,4%)	61 (54,9%)	52 (94,5%)	10 (76,9%)
Всего гнезд, расположенных в других условиях	15	6	11	50	3	3

Считалось, что самшитовые леса в Причерноморье представляют собой устойчивые, хорошо возобновляющиеся растительные сообщества (Семагина, 1999). На территории Сочинского национального парка по данным 1996–2008 гг. они относились к категории здоровых насаждений (Ширяева, и др., 2016). С 2009 г. на Черноморском побережье Кавказа начали отмечаться признаки усыхания этих древостоев, которые достигли наибольшей интенсивности в 2010–2012 гг. (Егошин, и др., 2016). Причиной их деградации стало массовое распространение комплекса видов грибных патогенов на фоне аномальных погодных условий последнего десятилетия (Колганихина, Аксёнов, 2016). Позднее в 2014–2015 гг. в результате завоза в пределы региона инвазивного специализированного фитофага огневки самшитовой началась интенсивная гибель самшитовых лесов (Ширяева, 2015). К 2015–2016 годам группы типов леса с участием самшита на Черноморском побережье практически перестали существовать. От погибших деревьев отставала кора, а сухие стволы стали дополнительной опорой для плющей, получивших возможность для оптимального развития.

Таким образом, выпадение из числа лесообразователей самшита колхидского, являющегося эдификатором в колхидских лесах привело к изменению их фитоценозов (Акатова, и др., 2019). Это, несомненно, повлияло на условия гнездования многих видов лесных птиц и состав их населения.

Материалом для настоящей работы послужили наблюдения за особенностями гнездования и изменениями в населении птиц в низкогорных лесах юго-восточной части российского Причерноморья с 1976 по 2021 гг. Стационарные исследования проводились в пределах наиболее крупного массива лесов с участием самшита – в Хостинской тисо-самшитовой роще. Были использованы сведения о 342 гнездах 18 видов птиц, найденных в пределах этой территории. Ежегодные учеты численности птиц осуществлялись на постоянном маршруте длиной 7 км с регистрацией особей в пределах фиксированных полос обнаружения. Маршрут был заложен по типичному мезофильному колхидскому лесу с преобладанием самшита во втором ярусе и преимущественно листопадных лиственных пород деревьев (ясень обыкновенный, липа бегониелистная, граб обыкновенный, дуб грузинский, тис ягодный) во втором. Количественные учеты, которые выполнялись в конце мая – первой половине июня проводились с 2002 по 2021 гг. Это позволило проследить соотношения в населении птиц до начала периода деградации самшитовых лесов и после их гибели. До 2011 г. состояние этих насаждений рассматривается нами как жизнеспособное выполняющее свою первоначальную средообразующую роль, несмотря на первые признаки их усыхания с 2009 года. В период с 2012 по 2015 гг. после выпадения из состава лесообразователей самшита произошли резкие изменения экологических условий всего природного сообщества с его участием. В дальнейшем, с 2016 г. и позже начали происходить постепенные сукцессионные процессы в фитоценозах и, по-видимому, формирование новых взаимоотношений между компонентами деформированной экосистемы.

Доминирующими по численности считались виды, занимающие 10% и более участия в населении (Равкин, Литвинов, 2008,). Кроме того, существенно, значимыми в этом отношении нами считались те, количественная доля которых в сообществе составляла от 5 до 10%. Указанная градация видов по рангу обилия использовалась при анализе изменений в населении птиц.

Всего во время проведения учетов численности птиц за период наблюдений было зарегистрировано 33 вида 5 отрядов (табл. 6, 7). Средняя многолетняя плотность их населения в лесах с присутствием самшита составила 402,9 особей на кв. км. Этот показатель ниже нашей прежней оценки суммарного обилия птиц (605,8 особей на кв. км) которая была основана на предварительных кратковременных исследованиях (Тильба, Казаков, 1985). Доминировали по численности в различные годы 8 видов, среди которых чаще всего преобладали в этом отношении черноголовая славка, черный дрозд и зяблик (табл. 2).

Еще 13 видов отнесены к группе с существенной долей участия в населении (от 5 до 10%), но не являются доминирующими. Из них крапивник, зарянка и певчий дрозд занимали это положение чаще всего (табл. 3).

Обе указанные группы образовывали фон населения птиц обследованных лесов, а многие из перечисленных видов преобладают по численности и в других лесных формациях низкогорной части Причерноморья (Тильба, 2016).

Суммарная плотность населения птиц в лесах с участием самшитовых насаждений до периода его активного усыхания (до 2011 г.) не превышала 450 особей на кв. км, а по средним показателям составляла 316 особей на кв. км. Во время активной деградации этих лесов (2012–2015 гг.) обилие птиц возросло до

417,3 (максимально – 510,3), а в дальнейшем (2016–2021 гг.) также заметно увеличилось – в среднем 538,3, а максимально до 616 особей на кв. км. В том же направлении, происходило изменение общей плотности фоновых групп видов птиц – доминантов и видов с существенной долей участия в населении (табл. 4).

Таблица 2

Частота встречаемости доминирующих по численности видов птиц  
в различные годы

Годы	Встречаемость							
	<i>Пестрый дятел</i>	<i>Кратычик</i>	<i>Черноголовая славка</i>	<i>Малая мухоловка</i>	<i>Черный дрозд</i>	<i>Певчий дрозд</i>	<i>Московка</i>	<i>Зяблик</i>
2002	–	–	+	–	+	–	–	+
2003	–	–	+	–	+	–	–	+
2004	–	–	+	–	+	–	–	+
2005	–	–	+	–	+	–	–	+
2006	–	–	+	–	+	+	–	+
2007	+	–	–	–	+	+	–	+
2008	–	–	+	+	+	–	–	+
2009	–	–	+	–	+	–	–	+
2010	–	–	–	+	+	–	–	+
2011	–	–	+	–	+	–	–	+
<b>2012</b>	–	–	+	–	+	–	+	+
<b>2013</b>	–	–	–	–	+	–	–	+
<b>2014</b>	–	–	+	–	+	–	–	+
<b>2015</b>	–	–	+	–	+	–	–	+
<i>2016</i>	–		–	–	+	+	–	+
<i>2017</i>	–	–	+	–	+	+	–	+
<i>2018</i>	–	–	+	–	+	–	–	+
<i>2019</i>	–	+	+	–	+	–	–	–
<i>2020</i>	–	–	+	–	+	–	–	+
<i>2021</i>	–	+	+	–	+	–	–	+
Всего	1	2	17	2	20	3	1	19

*Условные обозначения:*

- + – присутствие вида
- – вид отсутствует

**Жирным шрифтом** выделен период интенсивной гибели самшитовых лесов.  
*Курсивом* – период существования лесных сообществ без присутствия живых самшитовых древостоев.

Таблица 3

Частота встречаемости видов птиц с существенной долей участия  
в населении в различные годы

Годы	Встречаемость												
	Желна	Сойка	Кративник	Черноголовая слава	Красноголовый королек	Малая мухоловка	Зарянка	Певчий дрозд	Московка	Обыкновенная лазоревка	Большая синица	Короткопалая тшуха	Зяблик
2002	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-
2003	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-
2009	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2010	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-
2011	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<b>2012</b>	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<b>2013</b>	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<b>2014</b>	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<b>2015</b>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-
2017	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
2019	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
2020	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
2021	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-
Всего	1	1	6	2	1	4	10	13	4	2	3	2	1

*Условные обозначения:*

+ – присутствие вида

- – вид отсутствует

**Жирным шрифтом** выделен период интенсивной гибели самшитовых лесов.

*Курсивом* – период существования лесных сообществ без присутствия живых самшитовых древостоев.

Прослеживаются изменения в видовом разнообразии указанных выше групп птиц в различные периоды состояния самшитовых насаждений. До их усыхания количество доминирующих видов и видов с существенным участием в населении держалось на достаточно высоком уровне, а во время гибели

самшитников снизилось. Однако, их число в группе видов с существенным участием в населении в 2016–2021 гг. вновь выравнилось до первоначального уровня (табл. 5).

Таблица 4

Суммарные показатели населения птиц (особей на кв. км) в лесах с участием самшита колхидского в различные периоды времени

<i>Периоды времени</i>	<i>Средняя суммарная плотность населения птиц</i>	<i>Средняя суммарная плотность населения доминирующих видов</i>	<i>Средняя суммарная плотность населения видов птиц с существенной долей участия в населении</i>
2002–2011 гг. Состояние самшитовых лесов стабильно удовлетворительное	316 (234–451)	166,2 (80,4–227,5)	58,6 (0–120)
2012–2015 гг. Активное усыхание самшитовых лесов и их уничтожение самшитовой огневкой	417,3 (370,5–510,3)	242,5 (175–292,5)	63,1 (25–115)
2016–2021 гг. Полное отмирание самшитовых лесов и изменение состава фитоценозов	538,3 (416,1–616)	313,8 (265–360)	110 (25–175)

Таблица 5

Изменение видового разнообразия птиц с различным участием в населении по мере гибели самшитовых лесов

<i>Периоды времени</i>	<i>Количество видов птиц</i>	
	<i>Доминирующие виды</i>	<i>Виды с существенной долей участия в населении</i>
2002–2011 гг.	6	9
2012–2015 гг.	4	5
2016–2021 гг.	5	9

Проявляется тенденция неравнозначности участия в населении отдельных видов птиц в разные периоды депрессии обследованных лесов. Так, в некоторые годы периода активного усыхания самшитников из числа доминирующих видов птиц выпадала черноголовая славка (2013 г.). С 2011 г. не регистрировалась в их составе малая мухоловка. С другой стороны, после полного отмирания самшитовых древостоев в отдельные годы доминирующее положение стали занимать крапивник – 2019 и 2021 гг. и певчий дрозд – 2016 и 2017 гг. (табл. 2).

Среди видов с высокой долей участия в населении после гибели самшитовых лесов практически перестали встречаться в этой группе птиц (за



редким исключением) крапивник и зарянка. Однако, певчий дрозд напротив начал появляться в ней регулярно (табл. 3).

Проанализированные многолетние изменения численности отдельных видов птиц позволили выявить разнонаправленные векторы их динамики. Так, обилие черноголовой славки и черного дрозда, которые относятся к характерным доминантам, по мере усыхания самшитовых лесов и окончательной их гибели возрастало. Для зяблика, также относящегося к этой группе видов, отмечено снижение численности после полного отмирания самшитников в 2016–2021 гг. (рис. 1).

При анализе динамики численности некоторых видов птиц, наиболее охотно использовавших для гнездования самшитовые заросли, и которые занимают существенную долю участия в населении, у одних прослеживается ее сокращение в 2012–2015 гг. и подъем в 2016–2021 гг. (периоды усыхания и окончательной гибели самшитовых лесов). К ним, в частности, относятся крапивник и малая мухоловка (рис. 2). У других: красноголового короля, певчего дрозда и короткопалой пищухи выявлен рост численности в обозначенные периоды. У зарянки после количественного ее увеличения в 2012–2015 гг. произошло дальнейшее снижение численности к 2016–2021 гг. (рис. 2).

Таким образом, одновременно с изменениями в составе лесных фитоценозов Причерноморья, связанных с гибелью самшита колхидского были выявлены некоторые признаки структурной перестройки в населении гнездящихся птиц. Прослежено нарастание их суммарной численности и увеличение обилия некоторых видов, свойственных осветленным разреженным участкам леса и опушкам. Усыхание самшитовых древостоев, исчезновение густого тенистого полога, сомкнутости крон и уменьшение площади загущенных пространств создали дополнительные подходящие гнездовые условия для доминирующих в сообществе видов (черноголовой славки, черного дрозда, зяблика), вызвавшие повышение плотности их населения. Однако, в некоторых случаях такая же закономерность отмечена у птиц, предпочитающих для гнездования тенистые густые леса (красноголовый королек, певчий дрозд, отчасти зарянка). Возможно, это могло быть связано с другими, не относящимися к гибели самшита факторами (например, общими положительными тенденциями в местных популяциях или быстрым переходом перечисленных видов на гнездование в альтернативных местообитаниях). Что касается короткопалой пищухи, то погибшие древостои самшита, от стволов которых начала отставать кора, могли способствовать увеличению гнездовых стаций для этого вида и росту его численности.

С другой стороны, деградация самшитников, по-видимому, значительно повлияла на ухудшение условий гнездования таких видов, как крапивник, малая мухоловка. Они в Причерноморских лесах наиболее охотно заселяют затененные густые участки, а крапивник чаще всего использовал для устройства гнезд кроны и стволы самшита (Тильба, 1986; 1989). Исчезновение таких местообитаний привело и к первоначальному снижению обилия этих видов. Тем не менее, в дальнейшем численность крапивника и малой мухоловки стала нарастать, а также начало увеличиваться их доле участие в населении. По-видимому, эти виды птиц, возможно так же, как и некоторые другие представители гнездовой

группировки самшитовых древостоев, постепенно освоили новые подходящие станции, например кроны плющей, на погибших стволах самшита, которые быстро заняли освободившуюся экологическую нишу.

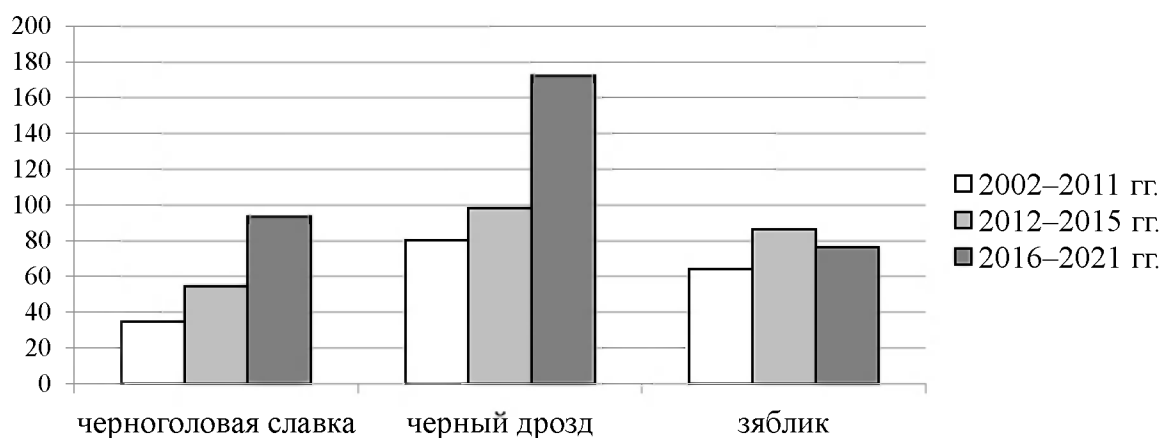


Рисунок 1 – Динамика численности наиболее характерных видов птиц (особей на км<sup>2</sup>), занимающих доминирующее положение в населении

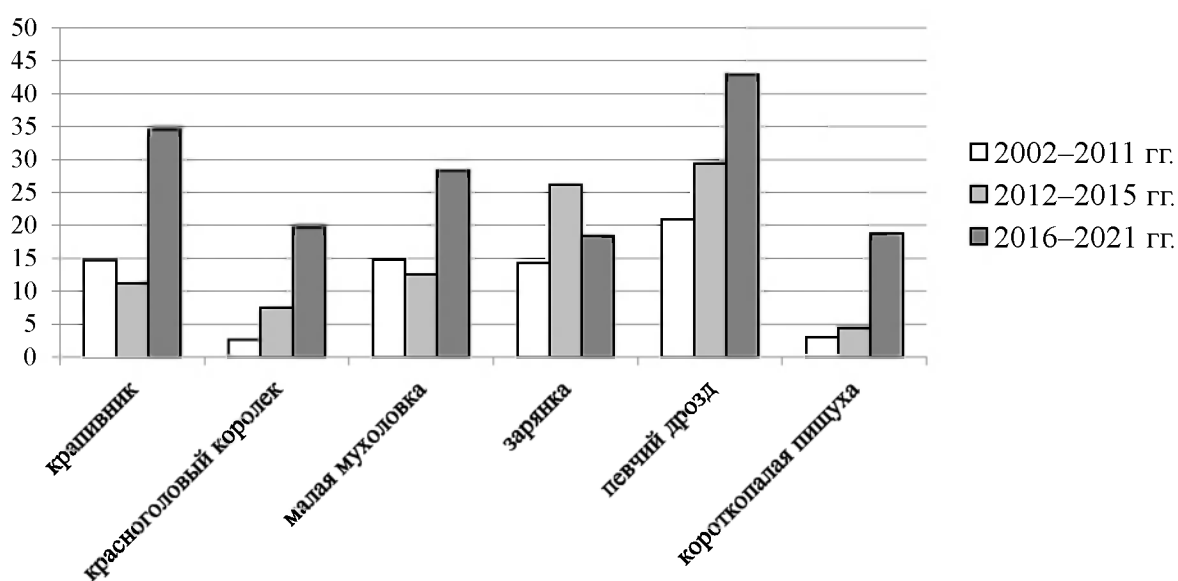


Рисунок 2 – Динамика численности некоторых видов птиц (особей на км<sup>2</sup>), занимающих существенную долю участия в населении

В целом произошедшая за короткие сроки перестройка в составе низкогорных лесных фитоценозов Причерноморья из-за отмирания самшитников затронула условия гнездования сообществ птиц и вызвала структурные изменения их населения. Это существенно сказалось на видовом разнообразии групп, преобладающих по уровню обилия видов. Отмечена также флуктуация их численности в различных направлениях, совпавшая с разрушением типов леса с участием самшита колхидского. Однако в дальнейшем у некоторых видов после отрицательных тенденций в их населении установлено возвращение прежнего положения в сообществе, вероятно, за счет широкого использования других, аналогичных утраченным, гнездовых станций.

Таблица 6

Плотность населения птиц (особей на км<sup>2</sup>) на постоянном маршруте  
в низкогорных причерноморских лесах с присутствием самшита колхидского  
до начала гибели самшита (2002–2011 гг.)

№	Вид	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1.	Обыкновенный канюк		0,5	0,5					7,5	5	
2.	Сапсан				1,7						
3.	Серая неясыть		2,5								
4.	Обыкновенная кукушка	0,3	0,1		0,3				1		
5.	Зеленый дятел	1	1	0,5	0,7		1,4				5
6.	Желна	1	1,5	3			14,3	17,5	2	1	1,5
7.	Пестрый дятел		10		5,3		28,6	7,5	5		7,5
8.	Средний дятел			2,5	3,5	5,2		7,5	7,5		
9.	Белоспинный дятел		2,5	2,5	5,3	4,9					
10.	Малый дятел	2	2,5								
–	Пестрый дятел ср.	1		2,5	1,7	6,9		5		7,5	
11.	Горная трясогузка										
12.	Сойка	1	5	7,5	8,8	8,5		32,5	7,5	30	7,5
13.	Ворон			0,5		0,5	10,7	5	12,5		
14.	Крапивник	18	22,5	2,5	12,5	4,7	7,1	12,5	20	30	17,5
15.	Лесная завирушка										
16.	Черноголовая славка	41	30	40	40,9	29,7	11,4	55	42,5	25	30
17.	Пеночка-теньковка						7,1			10	
18.	Пеночка-трещетка										
–	Пеночка ср.										
19.	Красноголовый королек		2,5			3,5				20	
20.	Полуошейниковая мухоловка										
21.	Малая мухоловка	9	5	15	7,1	2,5	7,1	42,5	5	50	5
22.	Серая мухоловка										
23.	Зарянка	21	20	25	17,8	12,2		5	12,5	12,5	17,5
24.	Черный дрозд	91	90	95	101,7	101,6	28,6	67,5	62,5	125	37,5
25.	Певчий дрозд	29	20	10	22,4	47,2		30	2,5	32,5	12,5
26.	Длиннохвостая синица		2,5				10,7	5			
27.	Московка	12,5	5	25	24,7	7,1	3,6	20	7,5	32,5	7,5
28.	Обыкновенная лазоревка	34	5	5	1,2		3,6	5	5		5
29.	Большая синица	7	2,5				7,1	25	7,5		7,5
30.	Обыкновенный поползень	5	5		10,7		3,6	5		5	5
31.	Короткопалая пищуха	7	2,5	2,5	5,3					7,5	5
32.	Зяблик	61	45	60	33,1	62,3	107,1	62,5	55	87,5	62,5
33.	Обыкновенная зеленушка				8,8				17,5		

Таблица 7

Плотность населения птиц (особей на км<sup>2</sup>) на постоянном маршруте  
в низкогорных причерноморских лесах с присутствием самшита колхидского  
с начала гибели самшита (2012–2021 гг.)

№	Вид	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1.	Обыкновенный канюк					3,5		7,5			
2.	Сапсан										
3.	Серая неясыть		2,5								
4.	Обыкновенная кукушка		0,8		2,5	3,5		0,5	0,5		
5.	Зеленый дятел	5	1	2,5						2,5	
6.	Желна	1	4,5	1,5	2,5	7	7	2	1	3,5	
7.	Пестрый дятел	5		1	2,5	3,5		17,5		7,5	7,5
8.	Средний дятел	7,5		7,5		3,5			7,5	25	7,5
9.	Белоспинный дятел	7,5		2,5		3,5	3,5	7,5	2,5	2,5	
10.	Малый дятел										
–	Пестрый дятел sp.		20								
11.	Горная трясогузка										2,5
12.	Сойка	5	2,5	12,5	2,5		3,5	15	15		2,5
13.	Ворон		1,5		3				2,5		
14.	Крапивник	5	15	12,5	12,5	3,5	3,5	35	82,5	7,5	75
15.	Лесная завирушка										
16.	Черноголовая славка	65	30	50	72,5	60	70	125,7	120	102,5	82,5
17.	Пеночка-теньковка		7,5	2,5			7	15		7,5	2,5
18.	Пеночка-трещетка									7,5	
–	Пеночка sp.					3,5					
19.	Красноголовый королек	7,5	12,5	7,5	2,5	10,5	12,5	17,5	25	10	42,5
20.	Полуошейниковая мухоловка						3,5				
21.	Малая мухоловка	12,5	22,5	7,5	7,5	25	25	32,5	20	25	42,5
22.	Серая мухоловка		2,5								
23.	Зарянка	5	35	30	35	45	3,5	10	10	40	7,5
24.	Черный дрозд	107,5	100	70	115	77,5	107,5	90	157,5	140	70
25.	Певчий дрозд	25	50	27,5	15	50	60	35	35	57,5	20
26.	Длиннохвостая синица		22,5	12,5						10	
27.	Московка	45	25	15	2,5	18	3,5	52,5	17,5	27,5	20
28.	Обыкновенная лазоревка		2,5		20	10,5	3,5		2,5	15	20
29.	Большая синица			7,5		27,5	7	27,5	7,5	15	50
30.	Обыкновенный поползень		15	7,5		10,5		7,5	2,5		7,5
31.	Короткопалая пищуха			12,5		7	3,5	7,5	35	20	40
32.	Зяблик	75	137,5	120	75	77,5	92,5	82,5	45	90	70
33.	Обыкновенная зеленушка										

### Список использованных источников

Акатова Ю.С., Резчикова О.Н., Грабенко Е.А. Отклик биоценозов Хостинской тисо-самшитовой рощи на гибель самшита колхидского // Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе. Материалы Международной конференции, посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН. Нальчик. 2019. С. 94–95.

Дворецкая Е.В. Особенности биологии, экологии и филогении *Vixus colchica* // Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций. Труды Сочинского национального парка. Вып. 7. М. Изд. Буки Веди. 2016. С. 12–22.

Егошин А.В., Туниев Б.С., Тимухин И.Н., Джангиров М.Ю., Маслов Д.А., Суворов А.В. Состояние древостоев *Vixus colchica* в 2012 и 2013 годах // Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций. Труды Сочинского национального парка. Вып. 7. М. Изд. Буки Веди. 2016. С. 53–62.

Колганихина Г.Б., Аксёнов П.А. Результаты фитопатологического анализа образцов тканей *Vixus colchica* // Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций. Труды Сочинского национального парка. Вып. 7. М. Изд. Буки Веди. 2016. С. 101–134

Равкин Ю.С., Литвинов С.Г. Факторная зоогеография: принципы, методы и теоретические представления. Новосибирск. «Наука». 2008. 205 с.

Семагина Р.Н. Флора Кавказского государственного природного биосферного заповедника. Кавказскому заповеднику 75 лет. Сочи. 1999. 228 с.

Тильба П.А. Птицы центральной части Западного Кавказа (состав фауны, население, проблемы охраны). Дисс. канд. биол. наук. 1986. М. 228 с.

Тильба П.А. К экологии крапивника в Кавказском заповеднике // Орнитологические ресурсы Северного Кавказа: Тез. докл. научн.-практ. конф. Ставрополь. 1989. С. 90–93

Тильба П.А. Биоразнообразие птиц Сочинского национального парка и перспективных для создания (расширения) ООПТ Западного Кавказа. Итоговый отчет за 2010–2015 гг. Рукопись. Сочи. 2016. 51 с.

Тильба П.А., Казаков Б.А., Структура летнего населения птиц центральной части Западного Кавказа // Птицы Северо-Западного Кавказа: Сб. научн. трудов ЦНИЛ Главохоты РСФСР. М. 1985. С. 34–53.

Ширяева Н.В. Самшит колхидский в Сочинском национальном парке: угроза существования, история проблемы и попытки ее решения // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Т. 2: Сб. статей ПВсероссийской научно-практической конфер. (2–4 декабря 2015 г.), г. Сочи: ГБУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности». Сочи. 2015. С. 349–357.

Ширяева Н.В., Туниев Б.С., Дворецкая Е.В. Состояние самшитников в Российской Федерации // Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций. Труды Сочинского национального парка. Вып. 7. М. Изд. Буки Веди. 2016. С. 135–155.