#### ОРИГИНАЛЬНЫЕ CTATЬИ/ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLES

#### ЗВЕРОВОДСТВО. OXOTOВЕДЕНИЕ/ FUR FARMING AND HUNTING

https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.5.1132—1141 УДК 639.125.2



#### Ресурсы тетерева и их использование в Кировской области

© 2025. Б. Е. Зарубин<sup>1</sup>, В. В. Колесников<sup>1</sup>, А. В. Экономов<sup>1</sup>, А. В. Козлова<sup>1</sup>, В. В. Степанов<sup>1</sup>, М. А. Перевозчикова<sup>1 $\boxtimes$ </sup>, А. Ю. Просеков<sup>2</sup>, Е.А. Вечтомова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», г. Киров, Российская Федерация

 $^2$ ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, Российская Федерация

Тетерев Tetrao tetrix (L., 1758) — наземно-древесный вид семейства фазановых, населяющий умеренные широты северного полушария. Космополитное распространение вида охватывает лесотундровую, таежную, лесостепную и отчасти степную зоны Европы и Азии от Альпийских гор до бассейна Амура. В Западной Европе современное распространение тетерева отличается мозаичностью, тренд динамики большинства популяций отрицательный. Использование ресурсов вида ограничено. На территории России и Кировской области, в частности, это один из наиболее значимых и массовых видов охотничьих ресурсов. В нашей работе на примере Кировской области рассмотрены вопросы динамики ресурсов, даны оценки уровня использования поголовья вида. Современная численность птиц на территории региона по разным оценкам составляет 362,9—440,7 тыс. особей. Официальная добыча вида в регионе составляет 6217 особей. Альтернативные методы оценки свидетельствуют о ежегодной добыче приблизительно 58,5 тыс. особей. Соотношение объемов добычи по сезонам сходно. В настоящее время предоставление услуг по организации охоты на тетерева в регионе носит единичный характер. Определены виды продукции, получаемые в результате эксплуатации популяции птиц на территории субъекта. Продукция охоты включает в себя пищевое сырье (мясо), а также дериваты, которые используются для таксидермических изделий и сувенирной продукции. В работе оценены объемы каждого из получаемых видов продукции, проведен перерасчет в денежном эквиваленте.

Ключевые слова: охота, мясная продукция, охота как товар, таксидермическая продукция

*Благодарностии*: работа выполнена при поддержке Минобрнауки РФ в рамках Государственного задания ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова» (тема № FNWS-2025-0001).

Авторы благодарят рецензентов за их вклад в экспертную оценку этой работы.

Конфликт интересов: авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Зарубин Б. Е., Колесников В. В., Экономов А. В., Козлова А. В., Степанов В. В., Перевозчикова М. А., Просеков А. Ю., Вечтомова Е. А. Ресурсы тетерева и их использование в Кировской области. Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2025;26(5):1132–1141. DOI: <a href="https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.5.1132-1141">https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.5.1132-1141</a>

Поступила: 21.04.2025 Принята к публикации: 18.10.2025 Опубликована онлайн: 31.10.2025

#### Black grouse resources and their use in the Kirov region, Russia

© 2025. Boris E. Zarubin<sup>1</sup>, Vyacheslav V. Kolesnikov<sup>1</sup>, Aleksandr V. Ekonomov<sup>1</sup>, Anna V. Kozlova<sup>1</sup>, Valery V. Stepanov<sup>1</sup>, Maria A. Perevozchikova<sup>1</sup>, Aleksandr Yu. Prosekov<sup>2</sup>, Elena A. Vechtomova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Kirov, Russian Federation, <sup>2</sup>Kemerovo State University, Kemerovo, Russian Federation

The black grouse (Tetrao tetrix L., 1758) is a terrestrial and arboreal species of the pheasant family, inhabiting the temperate latitudes of the northern hemisphere. The cosmopolitan range covers the forest-tundra, taiga, forest-steppe and partly steppe zones of Europe and Asia from the Alps to the Amur basin. In Western Europe, the modern distribution of the black grouse is mosaic, the trend of the dynamics of most populations is negative. The use of the species' resources is limited. In Russia, including the Kirov region, the black grouse is one of the most significant and widespread species of hunting resources. The problems of resource dynamics and the estimation of the species stock use level are considered in the research on the example of the Kirov region. The current bird population in the region, according to various estimates,

is 362.9–440.7 thousand individuals. The official hunting bag of the species in the region is at the level of 6217 individuals. Alternative estimation methods indicate an annual bag of approximately 58.5 thousand individuals. The ratio of bag volumes by seasons is similar. Currently, the provision of services for organizing black grouse hunting in the region is sporadic. The products obtained as a result of using the black grouse population in the region are determined. Hunting products include food raw materials (meat), as well as derivatives that are used for taxidermy products and souvenirs. During the research the volumes of each type of product received have been estimated and recalculated in monetary terms.

**Keywords:** hunting, meat products, hunting as a commodity, taxidermy products

Acknowledgments: the work was carried out under the support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation within the state assignment of the Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming (theme No. FNWS-2025-0001).

The authors thank the reviewers for their contribution to the peer review of this work.

Conflict of interest: the authors stated no conflict of interest.

For citation: Zarubin B. E., Kolesnikov V. V., Ekonomov A. V., Kozlova A. V., Stepanov V. V., Perevozchikova M. A., Prosekov A. Yu., Vechtomova E. A. Black grouse resources and their use in the Kirov region, Russia. Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka = Agricultural Science Euro-North-East. 2025;26(5):1132–1141. (In Russ.).

DOI: https://doi.org/10.30766/2072-9081.2025.26.5.1132-1141

Received: 21.04.2025 Accepted for publication: 18.10.2025 Published online: 31.10.2025

Тетерев *Tetrao tetrix* (L., 1758) — представитель семейства фазановых (Phasianidae), наземно-древесный вид, населяющий умеренные широты северного полушария. Космополитное распространение вида охватывает лесотундровую, таежную, лесостепную и отчасти степную зоны Европы и Азии от Альпийских гор до бассейна Амура [1, 2, 3].

В Западной Европе современное распространение тетерева отличается мозаичностью, тренд динамики большинства популяций отрицательный [4, 5, 6, 7]. Использование ресурсов вида ограничено [8].

В России тетерев – типичный охотничий вид. По последним оценкам, ресурсы птицы в стране составляют 10680 тысяч особей, современная добыча которой оценивается в 80884 особей [9].

В Кировской области тетерев является важным охотничьим ресурсом. Охота на птиц – одна из наиболее популярных в регионе. Значимость тетерева, как объекта охоты, высока как со стороны охотпользователей, так и охотников.

Ввиду широкого распространения тетерева и эстетической составляющей процесса охоты, вид привлекателен для внутреннего, а ранее и для въездного туризма [10].

По Приволжскому федеральному округу (ПФО) популярность тетерева среди других объектов охоты находится на 7-ом месте, по Российской Федерации (РФ) — на 8-ом месте. В рейтинге хозяйственной значимости из 47 видов и 5 групп видов охотничьих ресурсов

по РФ и ПФО тетерев занимает 11-е место, по Кировской области – 8-е место [11].

Продукция охоты включает в себя пищевое сырье, а также другие дериваты, которые используются для таксидермических изделий и сувенирной продукции [12].

**Цель исследований** — оценить численность и использование ресурсов тетерева в Кировской области. Для ее решения ставились следующие задачи:

- 1. Определить численность и добычу тетерева.
- 2. Провести анализ услуг по организации охоты.
- 3. Выявить объем, некоторые параметры мясной продукции и сырья для таксидермических изделий.

Научная новизна — впервые в масштабах региона произведена оценка выхода и размеров производства мясной продукции вида.

Материал и методы. Оценка численности ресурсов тетерева опирается на данные Службы «урожая» ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова» (далее — Служба «урожая» ВНИИОЗ) и сведения государственного мониторинга [13].

Объемы добычи определены по данным государственного мониторинга  $^1$ . Дополнительно использован метод анонимного опроса охотников (n=216) региона о добыче тетерева в весенний и летне-осенне-зимний сезон в 2015-2017 гг.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Региональные доклады «О состоянии окружающей среды Кировской области в 2000-2021 гг.». [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://www.kirovreg.ru/econom/ecology/doklad.php">https://www.kirovreg.ru/econom/ecology/doklad.php</a> (дата обращения: 10.04.2025).

Мясная продуктивность определена путем измерения массы птиц, добытых в центральной части Кировской области, в весенний (n=66) и летне-осенне-зимний (n=70) периоды. Взвешивание осуществляли с помощью электронных весов с точностью до 5 г.

Стоимостная оценка мясной продукции рассчитана на основе информации с электронного ресурса компании «Дикоед»<sup>2</sup>.

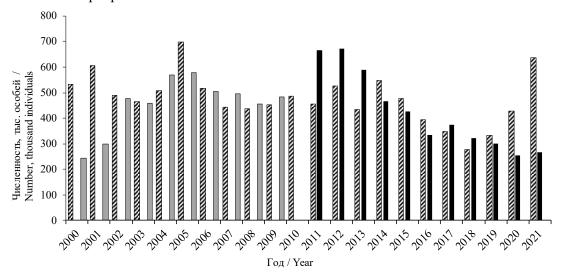
Информация по охотничьему туризму собрана на основе анализа деятельности с электронного ресурса Gethunt за 2023 год<sup>3</sup>.

Объемы использования сырья, популярность таксидермических изделий, стоимость готовой продукции определены на основе опроса специализированных мастерских (n = 11).

Статистический анализ проводили с использованием программного обеспечения

MS Excel (Office 2019) и Statgraphics (19-X64) общепринятыми методами<sup>4</sup>.

Результаты и их обсуждение. Ресурсы тетерева. С середины XX века по настоящее время имеется два источника информации о численности охотничьих животных в РФ. Первый — основан на данных зимнего маршрутного учета, считается официальным и используется в региональных докладах и информационно-аналитических материалах ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства», а также в отчетных материалах региональных структур Министерства охраны окружающей среды<sup>5</sup>. Второй — на данных Службы «урожая» ВНИИОЗ по результатам регулярных анкетных опросов охоткорреспондентов (рис. 1).



- Служба «урожая» ВНИИОЗ / Harvest Service of the Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming
- Официальный источник 1 / Official source 1
- □ Официальный источник 1 / Official source 2

 $Puc.\ 1.$  Численность тетерева в Кировской области по данным: Службы «урожая» ВНИИОЗ; официального источника 1 — Региональные доклады «О состоянии окружающей среды Кировской области» за 2011, 2013, 2015, 2016, 2018, 2020 гг.  $^6$ ; официального источника 2 — ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства») $^7$ 

Fig. 1. The number of black grouse in the Kirov region according: Harvest Service of the Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming; official source 1 – Regional reports "On the state of the environment of the Kirov region" for 2011, 2013, 2015, 2016, 2018, 2020 $^6$ ; official source 2 – Federal State Budgetary Institution Federal Research Center for Development of Game Management) $^7$ 

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Дикоед, 2024. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://dikoed.ru/?ysclid=lwyyb3nd9s460561820">https://dikoed.ru/?ysclid=lwyyb3nd9s460561820</a> (дата обращения: 10.03.2024).

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Gethunt: успешные охоты. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://gethunt.ru/">https://gethunt.ru/</a> (дата обращения: 10.03.2024).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Ивантер Э. В., Коросов А. В. Элементарная биометрия. Петрозаводск: ПетрГУ, 2005. 104 с.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства»: официальный сайт, 2024. [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://www.ohotcontrol.ru/company/?ysclid=lwyx3f5guy477897108">http://www.ohotcontrol.ru/company/?ysclid=lwyx3f5guy477897108</a> (дата обращения: 20.03.2024).

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>URL: <a href="https://www.kirovreg.ru/econom/ecology/doklad.php">https://www.kirovreg.ru/econom/ecology/doklad.php</a>

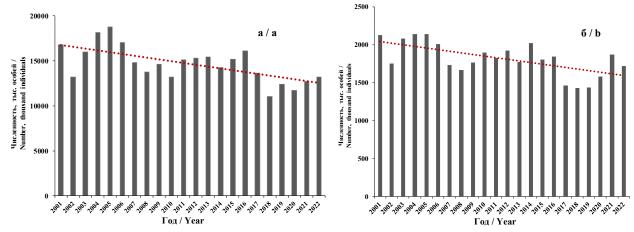
<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>URL: http://www.ohotcontrol.ru/company/?ysclid=lwyx3f5guy477897108

Существенны расхождения в оценках численности (до 200 %) между официальной информацией государственного мониторинга и данными Службы «урожая» ВНИИОЗ. Общее в подходах оценки лишь тренды динамики ресурсов.

В 2022 г. по ресурсам тетерева Кировская область заняла 12 место в РФ, уступив Красноярскому краю, Архангельской области, Республике Коми, Ханты-Мансийскому автономному округу, Иркутской, Тюменской,

Томской областям, Пермскому краю, Омской области, республикам Якутия и Карелия. В ПФО по ресурсам тетерева Кировская область занимает второе место после Пермского края, а суммарные запасы ресурсов в этих регионах составляют 52 % от всего федерального округа [14].

По данным Службы «урожая» ВНИИОЗ, численность тетерева в начале XXI века неуклонно сокращалась как в Кировской области, так и в ПФО, и России в целом [14, 15] (рис. 2).



Puc. 2. Ресурсы тетерева: а — Российская Федерация, б — Приволжский федеральный округ / Fig. 2. Black grouse resources: а — Russian Federation, b — Privolzhsky Federal District

Тенденция к сокращению ресурсов тетерева прослеживается также в Западной Европе и Скандинавии. На этих территориях ключевые причины отрицательной динамики ресурсов связаны с фрагментацией лесов, сокращением свойственных виду мест обитания, высокой смертностью кладок, гибелью птиц от наземных и пернатых хищников, антропогенным воздействием [5, 6, 7].

Объем добычи. Определение объема фактической добычи — одна из сложнейших задач исследования, так как из-за множества факторов он серьезно отличается от официальной информации. Официальный размер добычи тетерева в Кировской области представлен на рисунке 3.

Оценка объемов добычи, полученная путем проведения анонимных анкетных опросов среди охотников в Кировской области Службой «урожая» ВНИИОЗ в 2015–2017 гг., имеет практически десятикратные различия. Так, по данным государственного мониторинга, в Кировской области добыча тетерева в охотничьем сезоне 2015-2016 гг. составила 6212 особей, а результаты опроса — 58488 (12655)

особей в весенний сезон охоты и 45833 особей в летне-осенне-зимний сезон) [16]. Однако соотношения по сезонам имеют схожие оценки.

С середины XX века Служба «урожая» ВНИИОЗ ведет оценку среднего размера добычи за год на одного охотника, где просматривается тенденция снижения не только общего объема добычи, но и добычи тетерева на одного охотника (рис. 4).

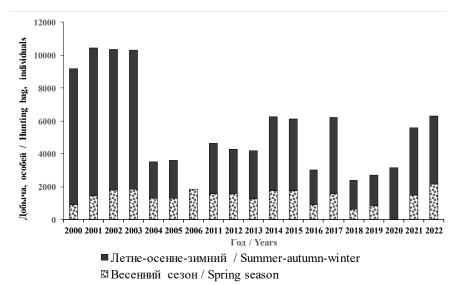
В 1956-1957 гг. средний размер добычи на одного охотника оценивался в 14,9 особей, в 1966-1967 гг. – 10,8 особей. Спустя 20 лет, в 1976-1977 гг., размер добычи одного охотника сократился до 7,8 особей. Тенденция снижения размера добычи тетерева на одного охотника отмечалась до второй половины 80-х годов прошлого столетия. В 1986-1987 гг. размер добычи одного охотника составил 3,10 особей. Во второй половине 90-х годов XX века (1996-1997 гг.) средний размер добычи незначительно возрос в сравнении с прошлым десятилетием и составил 3,89 особей.

К 2006-2007 гг. размер добычи одного охотника по сравнению со второй половиной 50-х годов сократился в 5,6 раза (2,65 против

14,9 особей). В конце второго десятилетия XXI века наметилась положительная тенденция в оценках средней добычи тетерева на одного охотника – 3,75 особей [14].

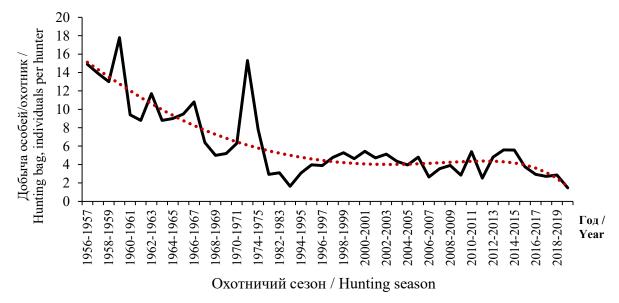
В Западной и Центральной Европе на фоне мозаичности распространения вида,

высокой антропогенной нагрузки сокращение ресурсов тетерева идет в большем темпе. В связи с этим охота на птиц носит локальный характер. Добыча вида немногочисленна, а местами единична и на значительных территориях осуществляется не каждый год [8].



Puc.~3.~ Добыча тетерева в Кировской области по данным ФГБУ «Федеральный научно-исследовательский центр развития охотничьего хозяйства» и Министерства охраны окружающей среды Кировской области, особей  $^9$ 

Fig. 3 Hunting bag of black grouse in Kirov region according to the Federal State Budgetary Institution Federal Research Center for Development of Game Management<sup>8</sup> and the Ministry of Environmental Protection of Kirov region, individuals<sup>9</sup>



 $Puc.\ 4.\$ Средний годовой размер добычи тетерева на одного охотника из числа добывавших в Кировской области

Fig. 4. Average annual hunting bag of black grouse per hunter in the Kirov region

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>URL: <a href="http://www.ohotcontrol.ru/company/?ysclid=lwyx3f5guy477897108">http://www.ohotcontrol.ru/company/?ysclid=lwyx3f5guy477897108</a>

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Управление охраны и использования животного мира министерства охраны окружающей среды Кировской области. Министерство охраны окружающей среды Кировской области: официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://ohotnadzor.kirovreg.ru/activities/public-consultations-the-belarusian-delegation-register">https://ohotnadzor.kirovreg.ru/activities/public-consultations-the-belarusian-delegation-register</a> (дата обращения 20.03.2024).

Продукция. Популярность объекта добычи складывается из комплекса факторов: на ряду с материальным интересом учитывается морально-эстетическая составляющая охоты, которая в последнее время является приоритетной. Получение мясной продукции перешло на второй план [11]. В современных условиях к продукции следует отнести услуги по организации охоты, мясную продукцию добытых птиц, сырье для таксидермических изделий и сувениров [12].

Мясная продукция. Мясо тетерева — традиционная и самая массовая категория продукции при использовании ресурсов вида. Для оценки размеров ее производства необходимо выяснить объем добычи, а также мясную продуктивность в зависимости от сезона охоты и региона.

Для предварительной оценки объема мясной продукции от охоты на тетерева нами

рассчитан среднегодовой показатель массы тела и мясной туши на основе двух достоверных выборок по весовым характеристикам, собранным в течение двух охотничьих сезонов. Этот показатель может применяться только для предварительной оценки размеров производства мясной продукции, получаемой при добыче тетерева, так как фактический средний показатель зависит от соотношения количества птиц, добытых в весенний и осеннезимний периоды, и региональных особенностей популяции птиц.

Включение в добычу самок и сеголетков летне-осенне-зимнего сезона охоты, имеющих более низкие весовые параметры, чем у весенних взрослых самцов, влечет снижение среднего показателя мясной туши до 20,1 %.

Данные, полученные по Кировской области на основе достоверных выборок приведены в таблице 1.

Среднеквадрати́чное отклонение / Root mean square deviation

 $\it Tаблица~1$  — Параметры мясной продуктивности тетерева в Кировской области в течение двух охотничьих сезонов /

Table 1 – Parameters of grouse meat productivity in the Kirov region during two hunting seasons /

Параметр / Parameter	n	$M\pm m$	Lim (min-max)	б		
Beсенний / Spring						
Масса тела, г / Body weight, g	66	1248,20±16,00	850,00-1455,00	129,00		
Macca мясной тушки, г / Weight of meat carcass, g	42	871,90±19,57	697,00-1196,00	125,33		
Мясная продуктивность, % / Meat productivity, %	42	68,10±1,45	54,3-85,3	9,29		
Летне-осенне-зимний / Summer-autumn-winter						
Масса тела, г / Body weight, g	70	1143,70±25,68*	460,00-1530,00	213,35		
Масса мясной тушки, г / Weight of meat carcass, g	55	697,00±15,88*	404,00-880,00	116,67		
Мясная продуктивность, % / Meat productivity, %	55	60,70±0,82*	47,4–77,2	5,95		
Среднее значение / Average value						
Масса тела, г / Body weight, g	136	1195,00±15,93	460,00-1530,00	184,37		
Масса мясной туши, г / Weight of meat carcass, g	97	772,70±15,12	404,00-1196,00	148,19		
Мясная продуктивность, % / Meat productivity, %	97	64,00±0,87	47,40-85,30	8,41		

Примечания: \* Различия между весенним и летне-осенне-зимним сезонами достоверны при р <0,05 /

Приведенные материалы, показывают существенные сезонные различия средних весовых показателей, особенно при бо́льших выборках.

Нами не зарегистрировано закупок мяса тетерева на внутреннем рынке региона. Единственный, из известных нам межрегиональных заготовителей мяса тетерева в регионе — ООО «Любо» (бренд — «Дикоед»), которое в 2023-2024 гг. закупало мясные тушки тетерева

по цене 800–1200 руб. за шт., или 1146,79 руб. за килограмм. В таблице 2 приведена оценка пищевой продукции охоты на тетерева в Кировской области.

Данные таблицы 2 свидетельствуют о заготовке на территории региона от 4,6 до 43 т мяса тетерева на сумму от 5,28 до 49,29 млн руб. В виду различий оценки объемов добычи, разница почти десятикратная как в натуральном, так и в денежном выражении.

<sup>\*</sup> Differences between spring and summer-autumn-winter seasons are significant at p<0.05;

G – среднеквадрати́чное отклонение / G – root mean square deviation

Таблица 2 – Оценка мясной продукции охоты на тетерева в Кировской области / Table 2 – Evaluation of meat products from black grouse hunting in the Kirov region

	Сезон / Season				
Показатель / Indicator	весенний / spring	летне-осенне-зимний / summer-autumn-winter	годовой / year		
Средняя масса мясной тушки, кг / Average weight of meat carcass, kg	0,870	0,697	-		
Цена за 1 тушку, руб. / Price per 1 carcass, rubles	1000,00	1000,00	-		
Цена за 1 кг, руб. / Price per 1 kg, rubles	1146,79	1146,79	1146,79		
Служба "урожая" ВНИИОЗ / «Harvest» Service of Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming					
Объем добычи, тыс. особей / Volume of hunting bag, thousand individuals	12,66	45,83	58,49		
Общая масса мясной продукции, кг / Total weight of meat products, kg	11035,16	31945,6	42980,76		
Суммарная цена продукции, млн руб. / Total price of products, million rubles	12,66	36,635	49,29		
Государственный мониторинг / State monitoring					
Объем добычи, тыс. особей / Volume of hunting bag, thousand individuals	1,57	4,65	6,22		
Общая масса мясной продукции, кг / Total weight of meat products, kg	1365,40	3241,70	4607,10		
Суммарная цена продукции, млн руб. / Total price of products, million rubles	1,57	3,72	5,28		

Охотничий туризм. Основное направление иностранного охотничьего туризма в Кировской области – весенняя охота на самцов глухаря и тетерева на току, которая по популярности превосходила таковую на медведя, лося, волка и рысь. Ежегодные поступления средств от иностранных туристов от добычи тетерева составляли 25–100 тыс. евро, или по курсу 2024 г. от 2,5 до 10 млн рублей. В связи с пандемией COVID-19 и началом специальной военной операции продажа охотничьих туров на тетерева, как и на другие виды, в регионе прекратилась [10].

Анализ деятельности торговой площадки интернет-ресурса Gethunt<sup>10</sup> за 2023 г. показал сравнительно низкий рейтинг охот на тетерева – 1,4 % от общего количества обращений (n = 696), из них 80 % приходится на весеннюю охоту на току. Стоимость организации дня охоты на тетерева на внутреннем рынке варьирует от 3 до 5 тыс. руб., а в среднем – 4333,30 руб. В случае добычи самца тетерева на току трофей оплачивается отдельно, стоимость которого варьирует от 3500 до 5000 руб. (в среднем – 4250 руб.).

С учетом неофициальной информации об объемах добычи тетерева (58488 особей), при ставке сбора 20 руб. за особь, потенциально

в бюджет могло бы поступать более 1 млн руб., но в настоящее время эта сумма составляет около 13 тыс. руб. Цена услуг в сфере охотничьего туризма может достигать от 3,6 до 11,1 млн руб. Стоимость трофеев колеблется в диапазоне от 26,4 до 53,8 млн руб.

Таксидермическая продукция. В настоящее время тетерев не включен в список трофейных видов по системе оценки СІС. Однако чучела, изготавливаемые из его шкурки — популярное таксидермическое изделие [12].

Наиболее популярны чучела токующих самцов. Исполнение может быть как одиночной особи, так и группы птиц. Реже вид используют в композициях совместно с чучелами рыси *Lynx lynx* (L., 1758) или лисицы *Vulpes vulpes* (L., 1758).

По данным опроса на февраль 2024 г., изготовлением чучел тетеревов занимается 50 % мастеров. Стоимость этих изделий колеблется от 4 до 12 тыс. руб. Средняя цена одного изделия — 6 тыс. руб. Результаты анкетного опроса показали, что из 17 видов охотничьих животных, обитающих на территории региона и представляющих интерес для производства таксидермических изделий, тетерев по популярности находится на 12 месте.

<sup>10</sup>URL: https://gethunt.ru/

Годовой размер производства этой продукции — 20-30 экземпляров, объем реализации находится на уровне 20 чучел. Таксидермическая продукция, получаемая от добычи тетерева, оценивается в размере 120 тыс. руб. в год.

Заключение. Тетерев – один из наиболее массовых видов охотничьих ресурсов Кировской области. Современная численность птиц на территории региона по разным оценкам составляет 362,9–440,7 тыс. особей. Независимо от источника наблюдается устойчивая тенденция снижения ресурсов.

Официальная добыча вида в регионе 6217 особей. Альтернативные методы оценки ВНИИОЗ свидетельствуют о ежегодной добыче 58488 особей. Различия методов оценки составляют 9,4 раза. Соотношение объемов добычи по сезонам сходно.

Сезонная мясная продуктивность различается на 20,1 %, а средняя масса мясной тушки составляет 772,7 г. Общий годовой объем мяс-

ной продукции в регионе оценивается до 43 т мяса тетерева на сумму до 49,29 млн руб.

В настоящее время предоставление услуг по организации охоты на тетерева в регионе носит единичный характер. Ранее же популярность услуг по организации и проведению этих охот была обусловлена высокой долей иностранного охотничьего туризма. Потенциально услуги по организации охоты на тетерева в рамках охотничьего туризма можно оценить от 3,6 до 11,1 млн руб., стоимость трофеев – от 26,4 до 53,8 млн руб.

Таксидермические изделия из шкурок тетерева на внутреннем рынке региона немногочисленны. Годовой объем продукции 120 тыс. руб. в год. Ключевое изделие – токующий самец.

Общий потенциал продукции, получаемой при добыче тетерева в Кировской области – 114,31 млн руб. в год.

#### Список литературы

- 1. Ануфриев В. В., Пунанцев Е. А. Распространение тетерева, глухаря и рябчика (*Tetraonidae*) в Ненецком автономном округе. Труды Зоологического института РАН. 2024;328(2):285–297. DOI: <a href="https://doi.org/10.31610/trudyzin/2024.328.2.285">https://doi.org/10.31610/trudyzin/2024.328.2.285</a> EDN: RAUPRB
- 2. Белик В. П. Полевой тетерев *Lyrurus tetrix* на юге России: история, современное распространение и биология. Русский орнитологический журнал. 2018;27(1579):1174–1182. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=32464202">https://elibrary.ru/item.asp?id=32464202</a> EDN: YPJRSJ
- 3. Дунишенко Ю. М., Ермолин А. Б., Даренский А. А., Долинин В. В., Соловей А. А., Голубь А. М., Жуков А. Ю. Охотничьи ресурсы Хабаровского края. Хабаровск: Хабаровская краевая типография, 2014. 324 с.
- 4. Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse *Lyrurus tetrix* on the edge of its continuous range? Research Square. 2023:1–22. DOI: <a href="https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3087033/v1">https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3087033/v1</a>
- 5. Warren P., Land C., Hesford N., Baines D. Conserving Black Grouse *Lyrurus tetrix* in southern Scotland: Evidence for the need to retain large contiguous moorland habitat within a forest-moorland landscape. Bird Study. 2019;66(4):494–502. DOI: <a href="https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1726875">https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1726875</a>
- 6. Dettenmaier S. J., Messmer T. A., Hovick T. J., Dahlgren D. K. Effects of livestock grazing on rangeland biodiversity: a meta-analysis of grouse populations. Ecology and Evolution. 2017;7(19):7620–7627. DOI: https://doi.org/10.1002/ece3.3287
- 7. Hambálková L., Cukor J., Brynychová K., Ševčík R., Vacek Z., Vacek S., Andersen O. Black grouse (*Lyrurus tetrix*) population status, reasons for decline and potential conservation measures from Western and Central Europe to Fennoscandia: a literature review. Frontiers in Ecology and Evolution. 2024;12:1452317.

  DOI: https://doi.org/10.3389/fevo.2024.1452317
- 8. Rotelli L., Bionda R., Zbinden N., Schaub M. Chick survival and hunting are important drivers for the dynamics of two Alpine black grouse *Lyrurus tetrix* populations. Wildlife Biology. 2021;(4):wlb-00874. DOI: https://doi.org/10.2981/wlb.00874
- 9. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2023 году. Проект Государственного доклада. М.: Минприроды России, ООО «Интеллектуальная аналитика», ФГБУ «Дирекция НТП», Фонд экологического мониторинга и международного технологического сотрудничества, 2024. 707 с. Режим доступа: https://bibl.gorobr.ru/cache/medialib2/9318b42f43db8ea4/book.html
- 10. Макарющенко В. В. Виды охотничьего туризма в России и основные объекты животного мира, формирующие предложения на охотничьем рынке. Биосферное хозяйство: теория и практика. 2023;(5(58)):44–53. Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=53927636">https://elibrary.ru/item.asp?id=53927636</a> EDN: GOFJAI
- 11. Зарубин Б. Е., Колесников В. В., Макаров В. А., Сафонов В. Г., Шевнина М. С., Утробина В. В. Значение охоты и ее продукции глазами охотников России. Киров: Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова, 2012. 76 с.
- 12. Макарющенко В. В. Использование дериватов охотничьих животных в качестве украшений. Охота и охотничье хозяйство. 2023;(3):45–47.

- 13. Глушков В. М., Граков Н. Н., Гревцев В. И., Зарубин Б. Е., Карпухин В. И., Козловский И. С. и др. Учеты и состояние ресурсов охотничьих животных России. Под ред. В. И. Машкина. 2-е изд., доп. Киров: ВНИИОЗ РАСХН, ВГСХА, 2007. 302 с.
- 14. Колесников В. В., Дворников М. Г., Зарубин Б. Е., Козлова А. В., Кудрявцева А. А., Пиминов В. Н. и др. Состояние ресурсов охотничьих животных на территории страны и осуществление контроля получаемых данных при сохранении преемственности с предшествующими исследованиями. Киров: ФГБНУ ВНИИОЗ им. проф. Б. М. Житкова, 2022. 120 с.
- 15. Пиминов В. Н., Стрельников Д. П. Ресурсы лесных тетеревиных птиц в России и их динамика. Тренды современной динамики численности и экология лесных тетеревиных птиц Евразии: мат-лы Междунар. науч. конф., посвящ. 100-летию заповедной системы России. Советский: Уральский университет, 2018. С. 112–115. Режим доступа: https://elar.urfu.ru/handle/10995/66237
- 16. Зарубин Б. Е., Колесников В. В., Козлова А. В., Шевнина М. С., Экономов А. В. Видовая структура добычи мелкой дичи в Кировской области в начале XXI века. Аграрная наука Евро-Северо-Востока. 2021;22(4):597–607. DOI: https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.4.597-607

#### References

- 1. Anufriev V. V., Punantsev E. A. Distribution of the black grouse, capercaillie, and hazel grouse (*Tetraonidae*) at the northern edge of their species range in the Nenets autonomous area. *Trudy Zoologicheskogo instituta RAN* = Proceedings of the Zoological Institute RAS. 2024;328(2):285–297. (In Russ.). DOI: <a href="https://doi.org/10.31610/trudyzin/2024.328.2.285">https://doi.org/10.31610/trudyzin/2024.328.2.285</a>
- 2. Belik V. P. The black grouse *Lyrurus tetrix* in the south of Russia: history, current distribution and biology. *Russkiy ornitologicheskiy zhurnal* = The Russian Journal of Ornithology. 2018;27(1579):1174–1182. (In Russ.). URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=32464202
- 3. Dunishenko Yu. M., Ermolin A. B., Darenskiy A. A., Dolinin V. V., Solovey A. A., Golub' A. M., Zhukov A. Yu. Hunting resources of the Khabarovsk Territory. Khabarovsk: *Khabarovskaya kraevaya tipografiya*, 2014. 324 p.
- 4. Adamowicz M., Gortat T., Czortek P., Chiliński M. Natural factors or human disturbance: What shapes the occurrence of black grouse *Lyrurus tetrix* on the edge of its continuous range? Research Square. 2023:1–22. DOI: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3087033/v1
- 5. Warren P., Land C., Hesford N., Baines D. Conserving Black Grouse *Lyrurus tetrix* in southern Scotland: Evidence for the need to retain large contiguous moorland habitat within a forest-moorland landscape. Bird Study. 2019;66(4):494–502. DOI: <a href="https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1726875">https://doi.org/10.1080/00063657.2020.1726875</a>
- 6. Dettenmaier S. J., Messmer T. A., Hovick T. J., Dahlgren D. K. Effects of livestock grazing on rangeland biodiversity: a meta-analysis of grouse populations. Ecology and Evolution. 2017;7(19):7620–7627. DOI: https://doi.org/10.1002/ece3.3287
- 7. Hambálková L., Cukor J., Brynychová K., Ševčík R., Vacek Z., Vacek S., Andersen O. Black grouse (*Lyrurus tetrix*) population status, reasons for decline and potential conservation measures from Western and Central Europe to Fennoscandia: a literature review. Frontiers in Ecology and Evolution. 2024;12:1452317. DOI: <a href="https://doi.org/10.3389/fevo.2024.1452317">https://doi.org/10.3389/fevo.2024.1452317</a>
- 8. Rotelli L., Bionda R., Zbinden N., Schaub M. Chick survival and hunting are important drivers for the dynamics of two Alpine black grouse *Lyrurus tetrix* populations. Wildlife Biology. 2021;(4):wlb-00874. DOI: https://doi.org/10.2981/wlb.00874
- 9. On the state and protection of the environment of the Russian Federation in 2023. Draft State report. Moscow: *Minprirody Rossii, OOO «Intellektual'naya analitika», FGBU «Direktsiya NTP», Fond ekologicheskogo monitoringa i mezhdunarodnogo tekhnologicheskogo sotrudnichestva*, 2024. 707 p. URL: <a href="https://bibl.gorobr.ru/cache/medialib2/9318b42f43db8ea4/book.html">https://bibl.gorobr.ru/cache/medialib2/9318b42f43db8ea4/book.html</a>
- 10. Makaryushchenko V. V. Types of hunting tourism in russia and the main objects of the animal world that form offers on the hunting market. *Biosfernoe khozyaystvo: teoriya i praktika*. 2023;(5(58)):44–53. (In Russ.). URL: <a href="https://elibrary.ru/item.asp?id=53927636">https://elibrary.ru/item.asp?id=53927636</a>
- 11. Zarubin B. E., Kolesnikov V. V., Makarov V. A., Safonov V. G., Shevnina M. S., Utrobina V. V. The importance of hunting and its products through the eyes of hunters in Russia. Kirov: *Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut okhotnich'ego khozyaystva i zverovodstva imeni professora B. M. Zhitkova*, 2012. 76 p.
- 12. Makaryushchenko V. V. The use of derivatives of hunting animals as decorations. *Okhota i okhotnich'e khozyaystvo*. 2023;(3):45–47. (In Russ.).
- 13. Glushkov V. M., Grakov N. N., Grevtsev V. I., Zarubin B. E., Karpukhin V. I., Kozlovskiy I. S. et al. Records and the state of resources of hunting animals in Russia. Edited by V. I. Mashkin. 2nd ed., enlarged. Kirov: *VNIIOZ RASKhN*, *VGSKhA*, 2007. 302 p.
- 14. Kolesnikov V. V., Dvornikov M. G., Zarubin B. E., Kozlova A. V., Kudryavtseva A. A., Piminov V. N. et al. The state of hunting animal resources in the country and monitoring of the data obtained while maintaining consistency with previous research. Kirov: *FGBNU VNIIOZ im. prof. B. M. Zhitkova*, 2022. 120 p.
- 15. Piminov V. N., Strelnikov D. P. The resources of wood grouse birds in Russia and their dynamics. Modern Trends of Population Dynamics and Ecology of Forest Eurasian Tetraonidae: Materials International scientific conference, dedicated to the 100th anniversary of the Nature Reserve System of Russia. Sovetskiy: *Ural'skiy universitet*, 2018. pp. 112–115. URL: https://elar.urfu.ru/handle/10995/66237
- 16. Zarubin B. E., Kolesnikov V. V., Kozlova A. V., Shevnina M. S., Economov A. V. Species structure of small game hunting in the Kirov region at the beginning of the XXI century. *Agrarnaya nauka Evro-Severo-Vostoka* = Agricultural Science Euro-North-East. 2021;22(4):597–607. (In Russ.). DOI: <a href="https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.4.597-607">https://doi.org/10.30766/2072-9081.2021.22.4.597-607</a>

#### Сведения об авторах

**Зарубин Борис Евгеньевич**, кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник отдела охотничьего ресурсоведения и экологии животных, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», ул. Преображенская, д. 79, Киров, Российская Федерация, 610000, e-mail: <a href="mailto:yniioz43@mail.ru">yniioz43@mail.ru</a>, **ORCID:** <a href="https://orcid.org/0009-0004-5627-2192">https://orcid.org/0009-0004-5627-2192</a>

**Колесников Вячеслав Васильевич**, доктор биол. наук, доцент, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», ул. Преображенская, д. 79, Киров, Российская Федерация, 610000, e-mail: <a href="mailto:vniioz43@mail.ru">vniioz43@mail.ru</a>, **ORCID:** <a href="https://orcid.org/0000-0002-0242-8954">https://orcid.org/0000-0002-0242-8954</a>

Экономов Александр Вячеславович, кандидат биол. наук, старший научный сотрудник отдела охотничьего ресурсоведения и экологии животных, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», ул. Преображенская, д. 79, Киров, Российская Федерация, 610000, e-mail: vniioz43@mail.ru. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0242-8954

Козлова Анна Владимировна, кандидат биол. наук, старший научный сотрудник отдела охотничьего ресурсоведения и экологии животных, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», ул. Преображенская, д. 79, Киров, Российская Федерация, 610000, e-mail: vniioz43@mail.ru, ORCID: https://orcid.org//0000-0001-6665-2755

Степанов Валерий Вячеславович, младший научный сотрудник, отдела охотничьего ресурсоведения и экологии животных, ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», ул. Преображенская, д. 79, Киров, Российская Федерация, 610000, e-mail: vniioz43@mail.ru, ORCID: https://orcid.org//0009-0002-1553-3670

**Перевозчикова Мария Александровна**, кандидат вет. наук, старший научный сотрудник отдела звероводства (лаборатория ветеринарии), ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова», ул. Преображенская, д. 79, Киров, Российская Федерация, 610000, e-mail: vniioz43@mail.ru, **ORCID:** https://orcid.org//0000-0003-3638-3712, e-mail: mperevozchikova@mail.ru

**Просеков Александр Юрьевич**, доктор техн. наук, доктор биол. наук, академик РАН, профессор кафедры бионанотехнологии, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», ул. Красная, 6, г. Кемерово, Российская Федерация, 650000, e-mail: <a href="mailto:rector@kemsu.ru">rector@kemsu.ru</a>, **ORCID:** <a href="https://orcid.org//0000-0002-5630-3196">https://orcid.org//0000-0002-5630-3196</a>

**Вечтомова Елена Александровна**, доктор техн. наук, доцент кафедры технологии продуктов питания из растительного сырья, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», ул. Красная, 6, г. Кемерово, Российская Федерация, 650000, e-mail: rector@kemsu.ru, ORCID: https://orcid.org//0000-0001-6842-4537

#### Information about the authors

**Boris E. Zarubin**, PhD in Agricultural Science, leading researcher, the Department of Hunting Resource Studies and Animal Ecology, Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Preobrazhenskaya St., 79, Kirov, Russian Federation, 610000, e-mail: vniioz43@mail.ru,

ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5627-2192

**Vyacheslav V. Kolesnikov**, DSc in Biological Science, associate professor, Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Preobrazhenskaya St., 79, Kirov, Russian Federation, 610000, e-mail: <a href="mailto:vniioz43@mail.ru">vniioz43@mail.ru</a>, **ORCID:** <a href="https://orcid.org/0000-0002-0242-8954">https://orcid.org/0000-0002-0242-8954</a>

**Aleksandr V. Ekonomov**, PhD in Biological Science, senior researcher, the Department of Hunting Resource Studies and Animal Ecology, Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Preobrazhenskaya St., 79, Kirov, Russian Federation, 610000, e-mail: <a href="mailto:vniioz43@mail.ru">vniioz43@mail.ru</a>,

ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0242-8954

**Anna V. Kozlova**, PhD in Biological Science, senior researcher, the Department of Hunting Resource Studies and Animal Ecology, Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Preobrazhenskaya St., 79, Kirov, Russian Federation, 610000, e-mail: <a href="mailto:vniioz43@mail.ru">vniioz43@mail.ru</a>,

ORCID: https://orcid.org//0000-0001-6665-2755

**Valery V. Stepanov**, junior researcher, the Department of Hunting Resource Studies and Animal Ecology, Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Preobrazhenskaya St., 79, Kirov, Russian Federation, 610000, e-mail: <a href="mailto:vniioz43@mail.ru">vniioz43@mail.ru</a>, **ORCID:** <a href="https://orcid.org//0009-0002-1553-3670">https://orcid.org//0009-0002-1553-3670</a>

Maria A. Perevozchikova, PhD in Veterinary Science, senior researcher, the Department of Fur Farming (the Laboratory of Veterinary), Professor Zhitkov Federal State Budgetary Russian Research Institute of Game Management and Fur Farming, Preobrazhenskaya St., 79, Kirov, Russian Federation, 610000, e-mail: <a href="mailto:vniioz43@mail.ru">vniioz43@mail.ru</a>,

ORCID: https://orcid.org///0000-0003-3638-3712, e-mail: mperevozchikova@mail.ru

**Aleksandr Yu. Prosekov**, DSc in Engineering, DSc in Biological Science, academician of the Russian Academy of Sciences, professor at the Department of Bionanotechnology, Kemerovo State University, Krasnaya St., 6, Kemerovo, Russian Federation, 650000, e-mail: <a href="mailto:rector@kemsu.ru">rector@kemsu.ru</a>, **ORCID:** <a href="https://orcid.org//0000-0002-5630-3196">https://orcid.org//0000-0002-5630-3196</a>

**Elena A. Vechtomova**, DSc in Engineering, associate professor, the Department of Plant Food Production Technology, Kemerovo State University, Krasnaya St., 6, Kemerovo, Russian Federation, 650000, e-mail: <a href="mailto:rector@kemsu.ru">rector@kemsu.ru</a>,

ORCID: https://orcid.org//0000-0001-6842-4537

□ – Для контактов / Corresponding author