

УДК 59:639.1.052(571.63)
ГРНТИ 68.45.03

<http://doi.org/10.24411/1999-6837-2020-14057>

Цындыжапова С.Д., канд. биол. наук, доц.;
Розломий Н.Г., канд. биол. наук, доц.

ОСОБЕННОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ДИКИХ КОПЫТНЫХ В УГОДЬЯХ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА НЕЖИНСКОЕ МОО ВОО ТОФ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

© Цындыжапова С.Д., Розломий Н.Г., 2020

Резюме. В статье представлены данные по изучению характера размещения диких копытных на территории охотничьего хозяйства «Нежинское», Приморский край. В результате десятилетних исследований охарактеризованы местообитания диких копытных на территории охотничьего хозяйства Нежинское; изучено современное состояние популяции и особенности распределения диких копытных в угодьях хозяйства. Объект исследования - территория угодий Нежинского охотхозяйства МОО ВОО ТОФ Приморского края площадью 84400 га. Работы проводились с 2009 по 2020 гг. Угодья хозяйства представлены, главным образом, хвойно-лиственными лесами, в том числе широколиственными и пойменными смешанными. Основные лесобразующие породы: сосна корейская (кедр), пихта цельнолистная, ель аянская, дуб монгольский, липа маньчжурская, береза маньчжурская и береза желтая и др. В последние годы численность диких копытных в угодьях хозяйства, за исключением изюбра, встречающегося здесь единично, относительно стабильна, резкого ее снижения не наблюдается. Распределение диких копытных по угодьям имеет свои особенности: кабан заселяет в хозяйстве преимущественно лесную зону; косуля заселяет все типы угодий, а наиболее высокая плотность была отмечена в широколиственных лесах и редианах в устьях рек; пятнистый олень – обитает во всех типах леса, максимальная плотность отмечена в хвойно-лиственных и широколиственных лесах, в редианах были зафиксированы самые низкие плотности населения этого вида; изюбрь - начиная с 2003 - 2005 г. по настоящее время встречается в хозяйстве единично. Данные, полученные в результате маршрутных исследований и учетных работ, представлены в двух таблицах

Ключевые слова: Приморский край, охотничье хозяйство, охотничьи животные, лесобразующие породы, тип охотугодий, миграции, плотность населения охотничьих животных, антропогенные факторы.

UDC 59:639.1.052(571.63)

<http://doi.org/10.24411/1999-6837-2020-14057>

S.D. Tsyndyzhapova, Cand. Biol. Sci., Associate Professor;
N.G. Rozlomy, Cand. Biol. Sci., Associate Professor

FEATURES OF TERRITORIAL DISTRIBUTION OF WILD UNGULATES ON THE NEZHINSKOYE HUNTING GROUND INTERREGIONAL PUBLIC ORGANIZATION OF THE ALL-ARMY HUNTING SOCIETY OF THE PACIFIC FLEET OF THE PRIMORSKY REGION

Abstract. The article presents data on the study of the nature of distribution of wild ungulates on the territory of the Nezhinskoye Hunting Ground, Primorsky Region. As a result of ten-year research, the habitats of wild ungulates on the territory of Nezhinskoye Hunting Ground were characterized; the current state of the population and the distribution of wild ungulates on the hunting ground were studied. The object of research was the territory of the Nezhinskoye Hunting Ground Interregional Public Organization of the All-Army Hunting Society of the Pacific Fleet of the Primorsky Region, ground area 84400 hectares. The work was carried out during years 2009 - 2020. The hunting grounds are mainly represented by coniferous and deciduous forests, including broad-leaved and floodplain mixed forests. The main forest-forming species: Korean pine (cedar), needle fir, Ayan spruce, Mongolian oak, Manchurian Linden, Manchurian birch and yellow birch, etc. In recent years, the number of wild ungulates on the hunting ground, with the exception of Manchurian deer, which

occurs here only occasionally, was relatively stable, and its sharp decline was not observed. The distribution of wild ungulates on land has its own characteristics: the wild boar inhabits the hunting ground mainly in the forest zone; roe deer inhabit all types of land, and the highest density was recorded in broad-leaved forests and in light forests in the estuaries of rivers; sika deer-lives in all types of forests, the maximum density was recorded in coniferous-deciduous and broad-leaved forests; the lowest population densities of this species were recorded in light forests; Manchurian deer-since 2003-2005 till the present time was found on the hunting ground only once. The data obtained as a result of route surveys and registration were presented in two tables.

Key words: Primorsky region, hunting ground, hunting animals, forest-forming breeds, type of hunting grounds, migration, population density of hunting animals, anthropogenic factors.

Введение. В настоящее время проблема эффективного ведения любительского охотничьего хозяйства тесно связана с состоянием местообитаний охотничьих животных, а особенно с колебанием их численности. Знание закономерностей размещения охотничьих животных в угодьях, причин возникновения кочевок и миграционных процессов чрезвычайно важно для теории и практики охотоведения, так как распределение охотничьих животных по угодьям не случайно и имеет, как правило, агрегированный характер, то есть зависит от мозаичности угодий, защитных и кормовых условий, микро- и макрорельефа местности, характера распределения снежного покрова, влияния антропогенных факторов и др.

Цель работы – изучить характер размещения диких копытных на территории охотничьего хозяйства «Нежинское» и выявить факторы, влияющие на этот показатель.

Задачи:

– охарактеризовать местообитания диких копытных на территории охотничьего хозяйства Нежинское;

– изучить современное состояние популяции и распределения диких копытных в угодьях хозяйства.

Объекты и методы исследования. Объект исследования - территория угодий Нежинского охотхозяйства МОО ВОО ТОФ Приморского края площадью 84400 га, период исследования был разделен на 2 этапа:

– первый – инвентаризационный (1996 - 2018 гг.), при котором были получены первичные данные о состоянии изучаемых объектов;

– второй – аналитический (2019 - 2020 г.).

В работе приводятся данные аналитических отчетов охотничьего хозяйства Нежинское по численности охотничьих животных (с 2010 по 2019 гг.) и результаты маршрутных исследований по изучению особенностей стационального размещения основных видов охотничьих животных.

Выделены преобладающие в хозяйстве типы охотугодий [7,9]. Определение видов кормовых растений проводилось по определителю растений Дальнего Востока, в полевых условиях [5]. Изучен характер распределения диких копытных по угодьям и обозначены главные факторы природного и антропогенного характера, влияющие на него.

Результаты исследований и их обсуждение. Угодья охотничьего хозяйства Нежинское МОО ВОО ТОФ площадью 84400 га расположены на юго-западе Приморского края в Надеждинском районе на восточных отрогах Борисовского (Шуфанского) плато, в бассейне р. Раздольной и ее притоков и ключей (рис. 1).

Любые виды антропогенных факторов воздействуют на популяции диких животных иначе, чем природные явления, так как имеют разрушающий вектор воздействия, ориентированный, как правило, в одном необратимом деструктивном направлении [2].

Основные направления хозяйственной деятельности, оказывающие сильное влияние на среду обитания животных в угодьях Нежинского охотничьего хозяйства, – это сопутствующие рубкам леса лесные пожары, сельскохозяйственное освоение угодий, добыча полезных ископаемых (торф, гравий, песок, глина и т.д.), водопользование и осушительная мелиорация, строительство дорог, трубопроводов, рекреационное использование угодий, сбор дикоросов и т.п. Также на протяжении всего исследуемого периода (10 лет) на территории хозяйства все время расширялась обширная хозяйственная инфраструктура. В настоящее время на исследуемой территории находятся 9 населенных пунктов и 4 фермерских хозяйства, очень сильная трансформация охотугодий происходит при строительстве и расширении населенных пунктов.

Угодья хозяйства представлены главным образом хвойно-лиственными лесами (табл. 1).

Таблица 1

Экспликация типов угодий охотничьего хозяйства Нежинское

Наименование типа охотничьего угодья	Площадь, т. га	В % от общ. площ. угодий
Хвойно-лиственные леса, в том числе:	61,18	72,48
Елово-пихтовые леса	2,09	2,48
Кедрово-широколиственные леса с елью и пихтой	4,73	5,60
Хвойно-мелколиственные леса	10,69	12,67
Хвойно-широколиственные леса	12,87	15,24
Широколиственные леса	30,80	36,49
Редины, в том числе:	10,52	12,49
Долинные леса и сельхозугодья	3,43	4,08
Редины	7,09	8,41
Луга и болота, в том числе:	12,70	15,03
Луга и болота	10,0	11,84
Сельхозугодья	2,70	3,19
Итого:	84,400	100,0

Непокрытая лесом площадь отличается многообразием видов бобовых и злаковых растений, в том числе вейник, виды осок, рогоз, широколиственные травы, берега озер и рек обильно зарастают тростником и рогозом и к концу лета почти целиком покрываются водной растительностью (водяным орехом, ряской, рдестом, лотосом), остаются лишь небольшие участки чистой воды.

Хвойно-лиственные леса (72,5%) включают в себя следующие типы угодий [3,7,10]:

– *елово-пихтовые леса* – располагаются небольшим по площади массивом (2,5%) в северо-западной части хозяйства преимущественно в бассейне р. Борисовка, на северных склонах и плато.

– *кедрово-широколиственные леса с елью и пихтой* (5,60%) расположены по северным склонам рр. Нежинка, Мал. Ананьевка и Ананьевка, представляя совокупность чередующихся участков широколиственных и хвойно-широколиственных лесов.

Состав древостоя – кедр, пихта цельнолиственная в различном сочетании (30 – 40%), в припойменных участках к ним примешивается пихта белокорая и лиственные породы (липа, ясень, граб, клен, дуб, береза желтая, бархат, орех маньчжурский).

– *хвойно-мелколиственные леса* (12,70%) – участки этих лесов расположены в левобережной части бассейна р. Бол. Кедровка, бассейнах рр. Первая и Вторая Речка, верховьях кл. Старый и р. Грязнушка, в правобережной части бассейна верхнего течения р. Амба.

– *хвойно-широколиственные леса* (15,25%) – расположены в междуречье рр. Малая и Большая Кедровка, в правобережной части бассейна р. Бол. Кедровка, в бассейнах

верхнего и среднего течений р. Мал. Правая и Левая Клепачная, в бассейне правобережья р. Борисовка, бассейнах верхнего течения р. Бол. Кедровка, Первая Речка, Вторая Речка, Нежинка. Два небольших по площади участка этих лесов расположены в бассейне правобережья р. Грязная, в составе древостоя этих лесов хвойные породы (пихта цельнолиственная, редко пихта белокорая, кедр – разном сочетании до 50%).

Широколиственные леса (36,50%):

– участки этих лесов встречаются в бассейне верхнего течения р. Мал. Кедровка, междуречье р. Мал и Бол. Кедровка (перед их слиянием), бассейне левобережья р. Мал. Клепачная, нижнем течении р. Прав. и Лев. Клепачная, кл. Старый, р. Грязнушка, Вторая Речка, бассейнах левобережья р. Нежинка, Мал. Ананьевка и Ананьевка, бассейне р. Грязная и бассейне среднего течения р. Амба.

Широколиственные леса, состоящие из липы, клена мелколистного, дуба монгольского, березы желтой встречаются локально в зоне контакта чистых дубовых лесов и хвойно-широколиственных лесов, преимущественно в верхней части северных склонов. От хвойно-широколиственных лесов данный тип леса отличается отсутствием хвойных пород в древесном ярусе, поэтому как самостоятельный тип местообитания не выделяется.

Редины (16,12%):

– *редины* – тянутся полосой вдоль поймы р. Раздольная, это участки редколесий, расположенные также по левобережью р. Амба выше с. Занадворовка и в бассейне нижнего течения этой реки.

Редины и травяно-кустарниковые заросли образуют на этом участке самостоятельный пояс растительности пирогенного происхождения вдоль автомобильных трасс, железнодорожных путей, вокруг населенных пунктов.

В целом, для древесно-веточных кормов редин характерны бедность ассортимента и большой запас слабопоедаемых видов корма (леспедеца и лещина), запас травянистых кормов здесь очень высок.

– долинные леса и сельхозугодья (4,06%) – расположены в долинах нижнего течения рр. Малая Ананьевка и Ананьевка, а также в долине р. Амба и представляют собой сочетание участков пойменных лесов с заброшенными сельскохозяйственными землями.

Преобладают тополевики и полидоминантные широколиственные леса из ясеня маньчжурского, ильма японского, ореха маньчжурского, клена мелколистного и других. Сомкнутость древесного яруса – 0,8, нижний подъярус древостоя образован преимущественно трескуном амурским и черемухой обыкновенной. Подлесок редкий: жимолость Рупрехта, чубушник тонколистный. Участие клена бородавчатонервного, дейции амурской, рябинника рябинолистного, калины Саржента и бурейской менее значимо. В нижнем течении рек распространены сообщества с участием ольхи японской.

Луга и болота (14,42%) в том числе:

– луга и болота (11,85%) – сосредоточены

на небольшом участке в пойме р. Раздольная в северо-восточной части хозяйства и представляют собой заливные пойменные луга, использующиеся, в основном, как пастбища, из копытных животных здесь встречается олень пятнистый и косуля, но плотность их в этом типе угодий очень низкая;

– сельхозугодья (3,20%) – лугово-болотная растительность с группировками древесно-кустарниковой растительности распространены по речным долинам в нижнем течении рек, примыкают к населенным пунктам, автомобильным трассам, ж/д путям и подвержены сильному антропогенному воздействию.

В хозяйстве копытные представлены следующими видами:

– *Cervus Nippon TEMMINCK, 1838* – пятнистый олень (парковая форма);

– *Capreolus pygargusbedfordi Thomas, 1908* - косуля сибирская;

– *SusscrofaussuricusHeude, 1888* – кабан уссурийский;

– *Cervus elaphus xanthopygosMilne – Edwards, 1860* – изюбрь.

Для динамики численности диких копытных в угодьях хозяйства, за исключением изюбра, встречающегося здесь единично, характерны некоторые колебания численности, объясняющиеся причинами как естественного, так и антропогенного характера, а также, что более вероятно, погрешностями, имеющими место при проведении учетных работ на местах (таблица 2) [7, 8].

Таблица 2

Динамика численности охотничьих животных в угодьях охотничьего хозяйства «Нежинское» (2010 - 2019 гг.)

Охотничьи ресурсы	Годы									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Кабан	249	47	102	599	432	318	*	350	456	447
Косуля	743	1071	479	508	331	422	*	600	545	451
Пятнистый олень	453	1767	479	832	745	1147	*	1105	1334	1170
Изюбрь	ед.									

Из антропогенных причин основное влияние на численность копытных оказывает любительская охота, в том числе браконьерство, уровень которого здесь значителен ввиду близости угодий Хозяйства к городам Артем, Владивосток и Уссурийск. Из естественных факторов, влияющих на численность копытных, можно назвать хищничество тигра и миграцию копытных с сопредельной территории национального парка «Земля леопарда».

Проведенные нами исследования выявили

следующее современное распределение копытных в угодьях Хозяйства:

Кабан - заселяет в хозяйстве преимущественно лесную зону, по ключам Большая и Малая Клепочная, Большая и Малая Кедровка, где зимой он питается зимним хвощом, кедровым орехом и желудями. Распределен относительно равномерно, а средняя плотность населения колеблется от 16 ос/1000 га в широколиственных лесах до 24 ос/1000 га в хвойно-лиственных лесах [3,7].

По результатам учетных работ отличий в плотностях населения в различных типах лесных угодий не выявлено, а распределение численности по территории всецело определяется урожайностью основных наживочных кормов (желудь, кедровый и маньчжурский орехи).

В годы неурожая наблюдаются сконцентрированность кабана у хвощевников (рр. Первая речка, Кедровка) и на участках с зарослями леспедецы. В поисках корма эти звери могут совершать значительные миграции. В теплое время года наибольшую активность кабан проявляет в утренние, вечерние и ночные часы. В холодное время года, особенно при наступлении морозов, картина суточной активности меняется. Звери поднимаются с лежек после восхода солнца и тем позднее, чем сильнее мороз, а на ночлег устраиваются в вечерних сумерках. Зимой кабаны наиболее активны в период гона (декабрь), в это время они много перемещаются.

Косуля - заселяет все типы угодий, наиболее высокие плотности (до 42 ос/1000 га) в период учетных работ были отмечены в широколиственных лесах и редианах, в устьях рек, протекающих по Раздольненской долине, по сопкам, выходящим на равнины с таволгой и на пойменных участках южных склонов. Места ее обитания тяготеют к участкам со сглаженными формами рельефа, многоснежных территорий косуля избегает. Наиболее активно это животное на зорях, ночью (в летний период) и днем (в зимний период). Для косули также характерны сезонные перемещения, связанные с образованием и сходом снежного покрова [3,7,9,10].

Основу питания в осенне-зимний период составляют желуди, опавшие и сухие листья, травянистая растительность, а при установлении глубокого снежного покрова в рационе значительное участие принимают древесно-веточные корма. Так же, как и олень, косуля посещает солонцы и выходит на поля.

Пятнистый олень - заселяет все леса и редины, наиболее высокие плотности в период учетных работ были отмечены в хвойно-лиственных и широколиственных лесах (30 ос/1000 га). В редианах были зафиксированы самые низкие плотности населения этого вида. Он привязан к избранным местам обитания и ведет оседлый образ жизни, а в зимнее время отдает предпочтение солнечным, защищенным от ветра местам, избегая многоснежья, это южные склоны в верховьях рр. Большая и Малая Ананьевка, Большая и Малая Кедровка, кл. Раздольненский, рр. Первая и Вторая Речка до границы с

национальным парком «Земля Леопарда».

Часто олени держатся в пологих вершинах распадков, образующих котловины («чашки») в урочищах Васькина чашка, Петькина чашка, чашка Рыбаченко и т.п. Наблюдаются скопления животных на порубочных остатках в местах заготовки леса, а зимой олени наиболее активны: утром - с рассвета до 11 ч, днем - с 13 ч до 16 ч, вечером - с 17 ч до наступления темноты.

В 2001 г. наблюдался резкий скачок численности пятнистого оленя в 1,5 раза в Хозяйстве до 1600 голов (25 ос/т. га) (в заказнике Борисовское плато - до 3650 голов), скорее всего благодаря увеличению его поголовья в граничащем с ним заказнике Борисовское плато до 2500 особей, часть из которых мигрировала на территорию охотничьего хозяйства Нежинское. В результате выпадения завальных снегов в зимний сезон 2001 - 2002 гг. в Восточно-Маньчжурских горах численность оленей в Хозяйстве резко сократилась на треть до 1040 голов (16,5 ос/т. га), некоторое их количество погибло от хищников (главным образом тигра, так как этот фактор начинает играть большую роль именно в период глубокоснежья [3, 8].

Именно в этот временной промежуток (2002 г.) сотрудниками Общества сохранения диких животных было зафиксировано увеличение численности тигра и леопарда, которые, очевидно, также переместились на территорию хозяйства из заказника Борисовское плато, в котором снеговой покров местами достигал 1,5 м, а в Хозяйстве снега было гораздо меньше и хищникам было легче добывать корм.

С 2002 по 2005 гг. охота на копытных в хозяйстве не велась, и именно в этот период был отмечен резкий рост численности пятнистого оленя численность которого по сравнению с 1996 - 1999 гг. возросла с 350 до 560 голов (с 5,5 ос/т.га - 1996 г. до 23,1 ос/т.га в 2005 г.), а это главный конкурент изюбра.

Изюбрь - в 1996 г. его численность в хозяйстве составляла всего 15 особей с плотностью населения 0,3 ос/т.га и на таком уровне она оставалась до 2001 г, но в 2002 г. было отмечено сокращение численности вида в 2 раза (с 0,3 ос/т.га до 0,1 ос/т.га), а начиная с 2003 - 2005 г. этот вид здесь уже практически не встречался.

Скорее всего его вытеснил пятнистый олень, так как в период с 2002 по 2005 гг. охота на копытных в Хозяйстве не велась, в этот период отмечается резкий рост численности пятнистого оленя численность которого с 1996 по 1999 г. возросла с 350 до 560 голов (с 5,5 ос/т.га - 1996 г. до

23,1 ос/т.га в 2005 г.), а это главный конкурент изюбра.

Выводы

Местообитания копытных в хозяйстве представлены главным образом хвойно-лиственными лесами, в том числе широколиственными и пойменными смешанными, непокрытая лесом площадь отличается многообразием видов бобовых и злаковых растений. Распределение диких копытных по угодьям следующее:

– кабан заселяет в Хозяйстве преимущественно лесную зону;

– косуля заселяет все типы угодий, а наиболее высокие плотности были отмечены в широколиственных лесах и редирах в устьях рек;

– пятнистый олень – заселяет здесь все леса и редины, а наиболее высокие плотности

отмечены в хвойно-лиственных и широколиственных лесах, в редирах были зафиксированы самые низкие плотности населения этого вида;

– изюбрь – начиная с 2003 – 2005 г. по настоящее время встречается в Хозяйстве единично.

В годы неурожая основных видов растительных кормов (кедрового ореха, желудей, лещины, ягод) некоторые виды животных, например, кабан, вынужденно мигрируют на сопредельные территории, такие как национальный парк «Земля леопарда».

Вследствие конкуренции с пятнистым оленем, браконьерства, пожаров и низкого запаса кормов популяция изюбря на территории Нежинского охотничьего хозяйства практически прекратила свое существование в 2004 г., и сейчас этот вид здесь встречается единично.

Список литературы

1. Гапонов, В.В. Оптимальная численность изюбря в Уссурийских лесах / В.В. Гапонов // Лесное хозяйство. - 1991. - № 5. - С. 44 - 45.
2. Гапонов, В. В. Экология, охрана и использование изюбря в Приморском крае : автореф. дис.. на соиск. учен. степ. канд. биол. наук: 06.02.03 / Гапонов Виктор Владимирович; Всесоюз. с.-х. ин-т заочного образования, Москва, 1991.-24с.
3. Игнатова, Н.К. Динамика численности кабана и косули в заказниках и охотничьих хозяйствах юго - запада Приморского края // Н.К. Игнатова, Н.К. Христофорова, Н.А. Чаус // Электронный журнал «Исследовано в России». – 2004. - № 107. - С. 1162 - 1169. –URL: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/107.pdf>. (дата обращения 4.12.2020.)
4. Ельский, Г.М. Качественная оценка лесных местообитаний копытных животных / Г.М. Ельский // Лесное хозяйство. - 1975. - № 1. - С. 66 - 69.
5. Сосудистые растения советского Дальнего Востока: в 8 т. / под ред. С.С. Харкевича. – Санкт-Петербург: Наука, 1996. - 383 с.
6. Гапонов, В.В. Сравнительная оценка кормовой емкости угодий и динамики плотности копытных - дендрофагов в охотничьем хозяйстве «Нежинское» и смежном заказнике «Борисовское плато» на юго - западе Приморского края // В.В. Гапонов, Н.К. Игнатова, А.Ю. Коньков, Н.А. Чаус // Электронный научный журнал «Исследовано в России». - 2004. - № 107. - С. 1149 - 1161. –URL: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2005/228.pdf>. (дата обращения 1.12.2020).
7. Цындыжапова, С.Д. Состояние охотничьих ресурсов в угодьях Межрегиональной общественной организации Всеармейское охотничье общество тихоокеанского флота / С.Д. Цындыжапова, П.А. Подойницын // Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Секция «Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов» // Материалы 5 Международной научно - практической конференции 29 - 31 мая 2016 г. - Иркутск: ИрГСХА, 2016. - С. 248 - 256.
8. Цындыжапова, С.Д. Трансформация элементов среды обитания и ее влияние на популяции охотничьих животных в угодьях охотничьего хозяйства Нежинское Межрегиональной общественной организации Всеармейское охотничье общество Тихоокеанского флота (МОО ВОО ТОФ) / С.Д. Цындыжапова // Нац. конф. с междунар. участием (27-31 мая 2020 г.). «Современные проблемы охотоведения», посвящённая 70-летию охотоведческого образования в ИСХИ - Иркутского ГАУ имени А.А. Ежевского : - Иркутск, п. Молодежный: Иркутский гос. аграр. ун-т им. А.А. Ежевского, 2020. – С.236 - 243.
9. Чаус, Н.А. Состояние популяций крупных копытных животных на юго - западе Приморского края / Н.А. Чаус, Н.К. Игнатова, Н.К. Христофорова // Электронный журнал «Исследовано в России». - 2004. - № 49. - С. 523 - 533. – URL:<http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/049.pdf>. (дата обращения 4.12.2020).
10. Чаус, Н.А. Численность копытных - дендрофагов и запас их зимних кормов в юго - западных районах Приморского края: монография / Н.А. Чаус. - ФГОУ ВПО ПГСХА. - Уссурийск, 2008. - 183 с.

Reference

1. Gaponov, V.V. Optimal'naya chislennost' izyubrya v Ussuriiskikh lesakh (The Optimum Numbers of a Manchurian Deer in the Ussuriysk Forests), *Lesnoe khozyaistvo*, 1991, No 5, pp. 44 - 45.
2. Gaponov, V. V. Ekologiya, okhrana i ispol'zovanie izyubrya v Primorskom krae (Ecology, Protection and Use

of Manchurian Deer in Primorsky Region), avtoref. dis. na soisk, uchen. step. kand. biol. nauk: 06.02.03, Gaponov Viktor Vladimirovich; Vsesoyuz. s.-kh. in-t zaochnogo obrazovaniya, Moskva, 1991, 24 p.

3. Ignatova, N.K., Khristoforova, N.K., Chaus, N.A. Dinamika chislenosti kabana i kosuli v zakaznikakh i okhotnich'ikh khozyaistvakh yugo - zapada Primorskogo kraya (Dynamics of the Numbers of Wild Boar and Roe Deer in Nature Reserves and Hunting Grounds in the South - West of Primorsky Region), *Elektronnyi zhurnal «Issledovano v Rossii»*, 2004, No 107, PP. 1162 – 1169, URL: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/107.pdf>.(data obrashcheniya 4.12.2020.)

4. El'skii, G.M. Kachestvennaya otsenka lesnykh mestoobitaniy kopytnykh zhivotnykh (Qualitative Assessment of Forest Habitats of Ungulates), *Lesnoe khozyaistvo*, 1975, No 1, PP. 66 - 69.

5. Sosudyete rasteniya sovetskogo Dal'nego Vostoka: v 8 t. (Vascular Plants of the Soviet Far East: in 8 t.), pod red. S.S. Kharkevicha. – Sankt-Peterburg: Nauka, 1996. - 383 p.

6. Gaponov, V.V., Ignatova, N.K., Kon'kov, A.Yu., Chaus, N.A. Sravnitel'naya otsenka kormovoi emkosti ugodii i dinamiki plotnosti kopytnykh - dendrofagov v okhotnich'em khozyaistve «Nezhinskoe» (Comparative Assessment of the Forage Capacity of Land and the Dynamics of the Density of Dendrophages-Ungulates in the Hunting Ground Nezhinskoye and the Adjacent Reserve Borisovskoe Plateau in the South-West of Primorsky Region), *Elektronnyi nauchnyi zhurnal «Issledovano v Rossii»*, 2004, No 107, PP. 1149 – 1161, URL: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2005/228.pdf>.(data obrashcheniya 1.12.2020.)

7. Tsyndyzhapova, S.D., Podoinitsyn, P.A. Sostoyanie okhotnich'ikh resursov v ugod'yakh Mezhdunarodnoi obshchestvennoi organizatsii Vsearmeiskoe okhotnich'e obshchestvo tikhookeanskogo flota (State of Hunting Resources in the Lands of the Interregional Public Organization of All Army Hunting Society of the Pacific Fleet), *Klimat, ekologiya, sel'skoe khozyaistvo Evrazii. Sektsiya «Okhrana i ratsional'noe ispol'zovanie zhivotnykh i rastitel'nykh resursov»*, Materialy 5 Mezhdunarodnoi nauchno - prakticheskoi konferentsii 29 - 31 maya 2016 g., Irkutsk, IrGSKhA, 2016, PP. 248 - 256.

8. Tsyndyzhapova, S.D. Transformatsiya elementov sredi obitaniya i ee vliyanie na populyatsii okhotnich'ikh zhivotnykh v ugod'yakh o/kh Nezhinskoe Mezhdunarodnoi obshchestvennoi organizatsii Vsearmeiskoe okhotnich'e obshchestvo Tikhookeanskogo flota (MOO VOO TOF) (Transformation of Habitat Elements and its Impact on the Populations of Hunting Animals on the Territory of the Hunting Ground Nezhinskoye Interregional Public Organization of All-Army Hunting Society of the Pacific Fleet), «Sovremennye problemy okhotovedeniya», nats. konf. s mezhdunar. uchastiem (27-31 maya 2020 g.), posvyashchennaya 70-letiyu okhotovedcheskogo obrazovaniya v ISKhI - Irkutskogo GAU imeni A.A. Ezhevskogo), Irkutsk, p. Molodezhnyi, Irkutskii gos. agrar. un-t im. A.A. Ezhevskogo, 2020, PP. 236 – 243.

9. Chaus, N.A., Ignatova, N.K., Khristoforova, N.K. Sostoyanie populyatsii krupnykh kopytnykh zhivotnykh na yugo - zapade Primorskogo kraya (State of Populations of Large Ungulates in the South - West of the Primorsky Region), *Elektronnyi zhurnal «Issledovano v Rossii»*, 2004, No 49, PP. 523 – 533, URL:<http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2004/049.pdf>. (data obrashcheniya 4.12.2020.)

10. Chaus, N.A. Chislenost' kopytnykh - dendrofagov i zapas ikh zimnikh kormov v yugo - zapadnykh raionakh Primorskogo kraya: monografiya (Numbers of Dendrophages-Ungulates and Their Winter Food Supply in the South-Western Regions of the Primorsky Region: monograph), Ussuriisk, FGOU VPO PGSKhA, 2008, 183 p.

Информация об авторах

Цындыжапова Светлана Дмитриевна, канд. биол. наук, доцент кафедры лесной таксации, лесоустройства и охотоведения; Приморская государственная сельскохозяйственная академия; ул. Блюхера, 44, г. Уссурийск, Приморский край, Россия; e-mail: sveta-wolf-irk@mail.ru;

Розломий Наталья Геннадьевна, канд. биол. наук, доцент кафедры лесной таксации, лесоустройства и охотоведения; Приморская государственная сельскохозяйственная академия; ул. Блюхера, 44, г. Уссурийск, Приморский край, Россия; e-mail: boss.shino@mail.ru.

Information about the authors

Svetlana D. Tsyndyzhapova, Cand. Biol. Sciences, Associate Professor; Federal State Budgetary Education Institution of Higher Education Primorskaya State Agricultural Academy; 44, Bluykhera, Ussuriisk, Prorsky region, Russia; e-mail: sveta-wolf-irk@mail.ru;

Natalya G. Rozlomy, Cand. Biol. Sciences, Associate Professor; Federal State Budgetary Education Institution of Higher Education Primorskaya State Agricultural Academy; 44, Bluykhera, Ussuriisk, Prorsky region, Russia; e-mail: boss.shino@mail.ru.