

УДК 639.111

А. И. КОЗОРЕЗ, зав. сектора НТО ОРУП «Белгосохота»,  
А. А. ПУШКИН, ассистент кафедры лесоустройства УО БГТУ.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПОДХОДОВ В УЧЕТАХ САМЦОВ ОЛЕНЯ В ПЕРИОД ГОНА

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проведения учетов охотничьих животных очень высока. Порядок и способы проведения учетов определяются рядом нормативно-правовых документов [1, 2, 3]. Методики проведения большинства способов учета давно разработаны и являются общепринятыми. Вследствие большой подвижности диких животных в пространстве учеты их затруднены [4] и возникает значительное количество ошибок, которые сильно снижают достоверность проведения учетов. Вследствие возникновения подобных ошибок, в последнее время в республике появилось мнение, согласно которого необходимо если не отказаться от проведения учетов, то значительно снизить их статус. Однако на фоне развития современных технологий (GPS-навигация, ГИС-технологии, повышение точности расчетов) такое мнение скорее выглядит как шаг назад, чем прогрессивное решение проблемы. В настоящее время необходимо максимально использовать все современные разработки для повышения качества учетов. А данные различных учетов должны стать основными материалами для управления популяциями охотничьих животных.

Учеты оленя на реву в практике ведения охотничьего хозяйства использовались лишь в высокоорганизованных охотничьих хозяйствах, при охотоустройстве или научных исследованиях. Однако рост численности бла-

городного оленя, спрос на трофеи данного вида требуют как новые подходы к управлению популяциями оленя, так и способы контроля за использованием популяций. Учет оленя в период гона является одним из лучших методов учета, по результатам которого можно получить необходимые сведения о состоянии популяции и в том числе трофейных характеристиках самцов [5]. Использование же современных технологий позволяет значительно расширить возможности при учетах оленей в период гона и расширить спектр получаемой информации. Конечно, трофейные характеристики самцов могут и должны оцениваться и при других методах учетов, к примеру, на подкормочных площадках, но поскольку абсолютное большинство трофейного отстрела приходится на период гона, материалы учета в этот период имеют наиболее высокую ценность.

## ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для апробации современных подходов в учетах оленя в период гона использовались GPS-навигаторы Garmin GPSmap 76 CSx, программные обеспечения: MapSours, ArcView Gis 3.3, FORMAP, интернет-ресурс Google\_Earth.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Как уже упоминалось, с целью выяснения трофейных характеристик территориальных группировок благородного оленя наиболее целесообразным является проведение учетов в пе-

риод гона. Существует 2 метода учета: метод засечек и маршрутный метод [6]. Использование GPS-навигаторов при проведении данных учетов повышает их точность и позволяет получить более точную картину территориального распределения, вплоть до выяснения лесотаксационного выдела, как места рева оленя. Это в свою очередь позволяет выявлять и сохранять ключевые уголья для оленя в период гона. В практике ведения охотничьего хозяйства это может иметь значение для создания ежегодной базы данных территориального распределения ревущих самцов, для организованного планирования трофейных охот.

В местах с высокой концентрацией ревущих самцов целесообразнее использовать метод засечек. Преимущество данного метода в более высокой точности определения числа ревущих самцов и места их расположения, недостаток – необходимость использования большого числа учетчиков, чем при маршрутном методе. Учеты в период гона относятся к учетам на пробных площадках [4]. Но при условии охвата всего лесного массива или всей площади обитания оленя, при учетах во время гона можно получить абсолютное число ревущих самцов. Используя пересчетные коэффициенты, может быть получена и общая численность популяции [4, 6].

Наилучшим временем проведения учета оленя на реву следует признать разгар гона [6]. В это

время зрелые самцы в большинстве случаев располагаются в определенных местах – «точках» [7] и при минимальном беспокойстве редко широко перемещаются. К концу периода гона самцы начинают широко перемещаться в угольях в поисках самок, и результативность учетов может снизиться. Для разных районов республики разгар гона может наступать в разные периоды времени и определяется различными факторами.

**Подготовительные работы.** Для целей проведения учетов методом засечек в лесном массиве закладывается сеть основных точек, с которых и производят учет вокализирующих самцов. Учетная точка фиксируется на GPS-навигаторе и при этом определяются ее координаты. Привязка по географическим координатам позволяет использовать данные точки из года в год, накапливать и анализировать получаемую информацию. Основные учетные точки необходимо закладывать на расстоянии, не превышающем двойную ширину учетной ленты. На практике это расстояние должно составлять не более 1-1,5 км. Точки необходимо закладывать на пересечениях квартальных просек, лесных дорог и других, хорошо идентифицируемых, местах на местности. Закладка точек на пересечениях квартальных просек также позволяет использовать их для привязки по географическим координатам карт лесхозов и использовать их (карты) для целей учета. При проведении научных исследований и мониторинговых наблюдений наличие таких точек является обязательным условием. Непосредственно при проведении учетов в отдельных случаях

могут закладываться и дополнительные точки, которые служат для уточнения материалов учета.

**Полевые работы.** В полевых условиях учетчик фиксирует номер точки по GPS-навигатору и в ведомости указывает ее координаты. Далее с помощью приемника определяет направления ревущих самцов, которые отмечаются и на абрисе. Обязательным является определение азимута направления рева. Расстояние указывается примерно. Расстояние до ревущего самца будет весьма приблизительным, поскольку ревущие самцы благородного оленя в ясную и тихую погоду слышны на расстоянии до 1,5-2 км. На местности достаточно указать какой из самцов находится ближе, а какой дальше. Единственным условием для определения примерного расстояния является его определение спустя некоторое время после начала рева самца. Поскольку самец, поворачиваясь даже на одном месте, создает эффект удаления или приближения. В отдельных случаях самцы могут перемещаться в процессе рева, что необходимо отмечать на абрисе. Точное место расположения самцов определяется в камеральных условиях методом

триангуляции, путем совмещения данных получаемых с нескольких точек в камеральных условиях.

В примечании указывается характер обнаружения животного: «на слух» или же «визуально». В отдельных случаях, когда, по мнению учетчика, на одной линии находится 2 и более самца, необходимо закладывать дополнительную учетную точку. Дополнительные точки закладываются на расстоянии не менее 100 метров от основной. Для определения трофейных качеств самцов, величины гаремов и процента не ревущих самцов производят подход к 15-20% ревущих самцов [6]. Количество визуально наблюдаемых самцов во время учета зависит от многих факторов: общего количества ревущих самцов, ландшафта местности, захламленности леса и т.д. Обычно за 1 прием учета (утро или вечер) редко удается наблюдать более 3 участвующих в гоне самцов с гаремами. При подходе к самцу необходимо фиксировать путь следования с помощью GPS-приемника. Даная информация позволит определять расстояние до самца непосредственно в полевых условиях. На основании учетов на всех точках оформляется сводная рабочая ведомость.

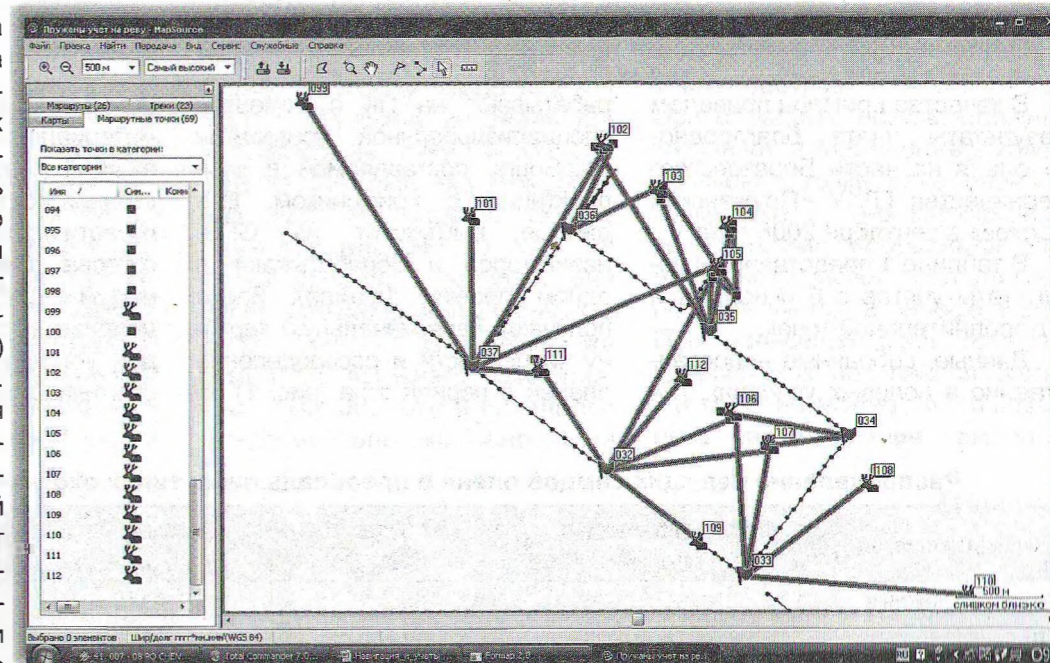


Рис. 1

Таблица 1

Сводная рабочая ведомость фиксации ревущих самцов оленя с использованием GPS-навигатора

Точка	Категория точки	Координаты точки	Направление прослушивания	Примерное расстояние	Азимут	Примечание
32	Осн.	N52 41.422 E24 46.931	От 032 до 072	816 м	327°	
			От 032 до 073	742 м	39°	
			От 032 до 093	1.4 км	29°	Ревущий олень * визуально+3 самки
			От 032 до 094	714 м	127°	Ревущий олень визуально
			От 032 до 096	821 м	68°	
33	Осн.	N52 41.072 E24 47.692	От 033 до 075	1.4 км	95°	
			От 033 до 097	975 м	357°	
			От 033 до 100	936 м	53°	
34	Осн.	N52 41.537 E24 48.258	От 034 до 076	522 м	263°	
			От 034 до 077	802 м	281°	
35	Осн.	N52 41.881 E24 47.497	От 035 до 078	367 м	1°	Ревущий олень * визуально+3 самки
			От 035 до 079	1.3 км	329°	
			От 035 до 080	867 м	340°	
36	Осн.	N52 42.217 E24 46.733	От 036 до 091	595 м	27°	
			От 036 до 092	572 м	64°	
37	Осн.	N52 41.765 E24 46.199	От 037 до 074	1.7 км	67°	Ревущий олень * визуально+3 самки
			От 037 до 084	930 м	0°	
			От 037 до 086	1.9 км	328°	
			От 037 до 087	407 м	96°	
82	Доп.		От 082 до 083	184 м	307°	Ревущий олень * визуально+3 самки
			От 082 до 085	441 м	357°	
			От 082 до 089	813 м	326°	

Примечание \* - самец наблюдался визуально при подходе.

В качестве примера приведем результаты учета благородного оленя на части Березовского лесничества ГЛХУ «Пружанский лесхоз» в сентябре 2008 года.

В таблице 1 представлены результаты учетов с 6 основных и 1 дополнительной точек.

Данные, собранные непосредственно в полевых условиях, об-

рабатывают на ПК с помощью специализированной программы MapSours, поставляемой в комплектации с приемником. Все данные выгружают из GPS-навигаторов и обрабатывают в одном проекте (файле). Здесь получают первоначальную картину численности и распределения оленей в период гона (рис. 1) на

участке. При обработке полевых материалов в MapSours существует возможность определения расстояния до ревущих самцов. Произвести это можно для тех самцов, которые фиксировались как минимум с двух точек. Точное определение расстояния необходимо для установления всей площади охвата учетами. К примеру,

Таблица 2

Распределение ревущих самцов оленя в преобладающих типах охотничьих угодий

Тип охотничьих угодий	Количество ревущих самцов	% от общего количества	Обследованная площадь, га	Плотность ревущих самцов на 1000 га
Сосняки сложные	27	69,2	4170	6,5
Ольс	5	12,8	1520	3,3
Березняки сложные	7	17,9	810	8,6
Итого	39	100,0	6500	6,0

из рисунка 1 видно, что ширина учетной ленты на момент проведения учетов достигала 1,5 км: направления 037-088, 032-093.

Для получения детальной картины распределения ревущих оленей в угодьях, полученные и обработанные в MapSours материалы учетов накладывают на привязанную по географическим координатам карту лесхоза (лесничества) (рис. 2). При этом определяется выдел (выдела), в котором находится ревущий самец. По подвязанной базе данных (тип леса, полнота, возраст) определяют тип охотничьих угодий (табл. 2), в которых отмечен самец.

В таблице 3 приведен примерный расчет численности всей популяционной группировки исследуемого участка. Во время гона плотность ревущих самцов в отдельных урочищах «Ружанской пуши» достигала 8 ос./1000 га. Всего в период гона было обследовано около 6,5 тыс. га, на которых было учтено 39 ревущих самцов. Визуальные наблюдения показали, что не ревущие самцы (молчуны) составляют 25-30%. Не ревущими на территории охотничьего хозяйства были олени возрастом 2,5-5 лет. Подобное распределение свидетельствует о благоприятной возрастной структуре элементарной популяции благородного оленя, при которой в размножении принимают участие лишь средневозрастные и старые самцы, возрастом 7 и

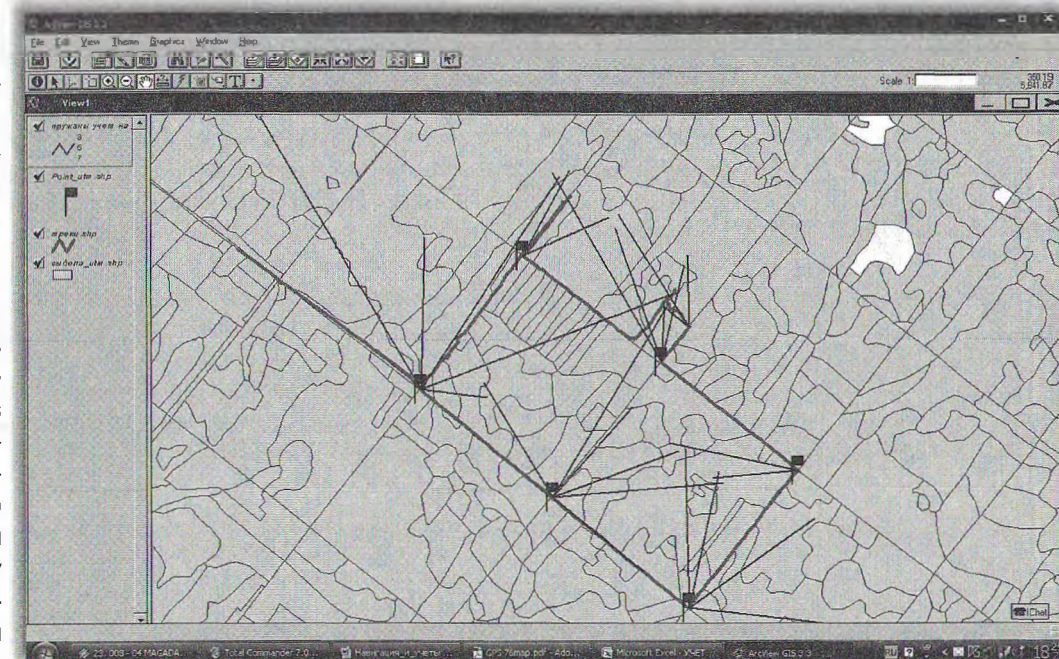


Рис. 2

более лет, т.е. действительно зрелые самцы.

Средняя величина гарема составила 2,1 особи. Максимальное количество особей в гареме – 3.

В большинстве случаев в разгар гона самцы редко перемещаются далее 200-400 метров. Для определения места рева фиксировать самца необходимо, как минимум с двух точек. Как видно из рисунка 1 для самцов под номерами 102, 103, 105, 106, 107, 111 определение точного местонахождения не составляет сложности. Для определения местоположения самца под номером 104 была заложена дополнительная точка (№ 82). Самец № 109 был зафиксирован визуально. Размещение же самцов под номерами 099, 101, 108 и 109 условно, поскольку они были зафиксированы только с одной точки. Размещение же самца 112 вызывает сомнения, поскольку он, хотя и находился между несколькими основными

точками, но был зафиксирован только с одной из них. Возможно, это был молодой самец, рев которого был непродолжительным, и его фиксация с соседних точек была затруднена. Окончательное оформление учетов может производиться с помощью FORMAP, где на электронную карту, в соответствии с территориальным размещением, наносят соответствующие значки ревущих самцов (рис 3).

Также существует возможность нанесения точных мест гона самцов на космоснимки интернет-ресурса Google Earth. При обработке результатов учета оленей в MapSours возможно получение точки рева оленя с конкретными географическими координатами. Координаты данных точек и используют для нанесения меток в Google Earth. При нанесении мест гона на космоснимок появляются более широкие возможности для анализа распределения самцов в

Таблица 3

Площадь учетной ленты, тыс. га	Максимальное количество учтенных ревущих самцов, особей	Средняя численность особей в гареме (самки, молодняк, молчуны), особей	Плотность ревущих самцов, особей/1000 га	Площадь обитания вида, тыс. га	Общая численность, особей
6,5	39	2,1	6,0	32,2	607

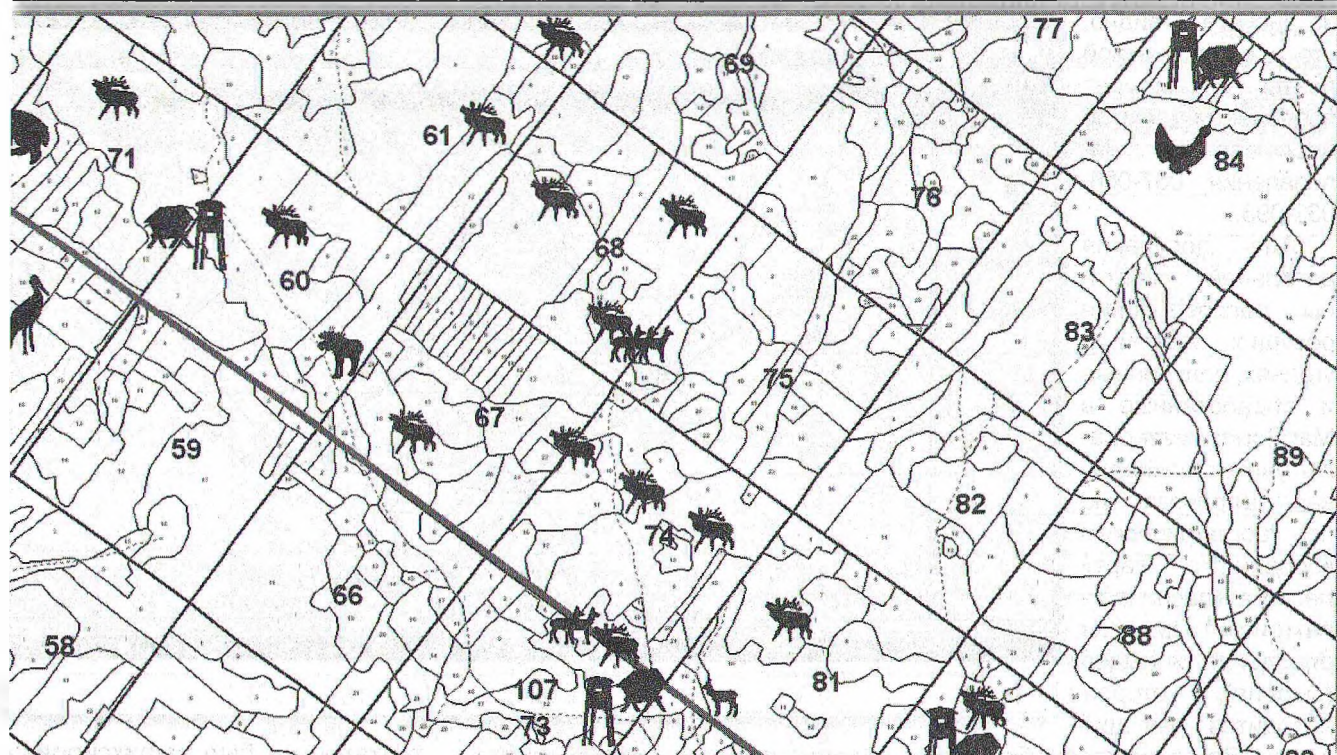


Рис. 3

угодьях: предпочтение открытых или закрытых опушек, тех или иных биотопов, которое иногда сложно сделать по материалам лесоустройства. Также в данном случае появляется возможность объединять материалы учетов по нескольким лесхозам, вплоть до областей и республики в целом, и иметь базу данных для отслеживания ежегодных изменений и принятия определенных управленческих решений. К примеру, о выделении размеров трофейного изъятия по отдельным природным комплексам, объединяющим нескольких пользователей охотничьих угодий. Особо актуально это для рассматриваемого, в качестве примера, природного комплекса «Ружанская пуща», который разделен в настоящее время между тремя пользователями охотничьих угодий.

### ВЫВОДЫ

Использование современных технологий при проведении учета благородного оленя в период гона позволяет следующее:

- повысить качество и достоверность получаемых материалов учета;

- получать точные данные о территориальном распределении ревущих самцов оленя;

- создавать базы данных по территориальному распределе-

нию ревущих оленей по охотхозяйствам, областям и республике в целом.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты. Правила рыболовного хозяйства и рыболовства: с изм. и доп. по состоянию на 25 апреля 2008 г. – 3-е изд., стер. – Минск : Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. 2008. – 192 с.
2. Инструкция об организации охотоустройства и по разработке охотоустроительной документации в Республике Беларусь. Постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь 26.10.2007 № 47 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск 2007.
3. Инструкция о порядке проведения учета численности охотничьих животных. Постановление Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь 30.07.2007 № 41 // Консультант Плюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск 2007.
4. Кузякин, В. А. Охотничья таксация / В. А. Кузякин. – М.: Лесная промышленность 1979. – 200 с.
5. Романов В. С. Козло П. Г. Падайга В. И. Охотоведение. Учебник для студентов высших учебных заведений специальности «Лесное хозяйство. – Минск : БГТУ, 2005. – 324 с.
6. Методические указания по учету охотничьих животных / М. Е. Никифоров и [др.]; под общ. ред. М. Е. Никифорова. Минск ГНПО «Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам» 2008. – 60 с.
7. Данилкин А. А. Дикие копытные в охотничьем хозяйстве (основы управления ресурсами) / А. А. Данилкин. М.: ГЕОС, 2006. 366 с.