

**ИСТОРИЯ
СТАНОВЛЕНИЯ И
ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ
УЧЕТНЫХ РАБОТ**

Учёт численности животных

определение количеств

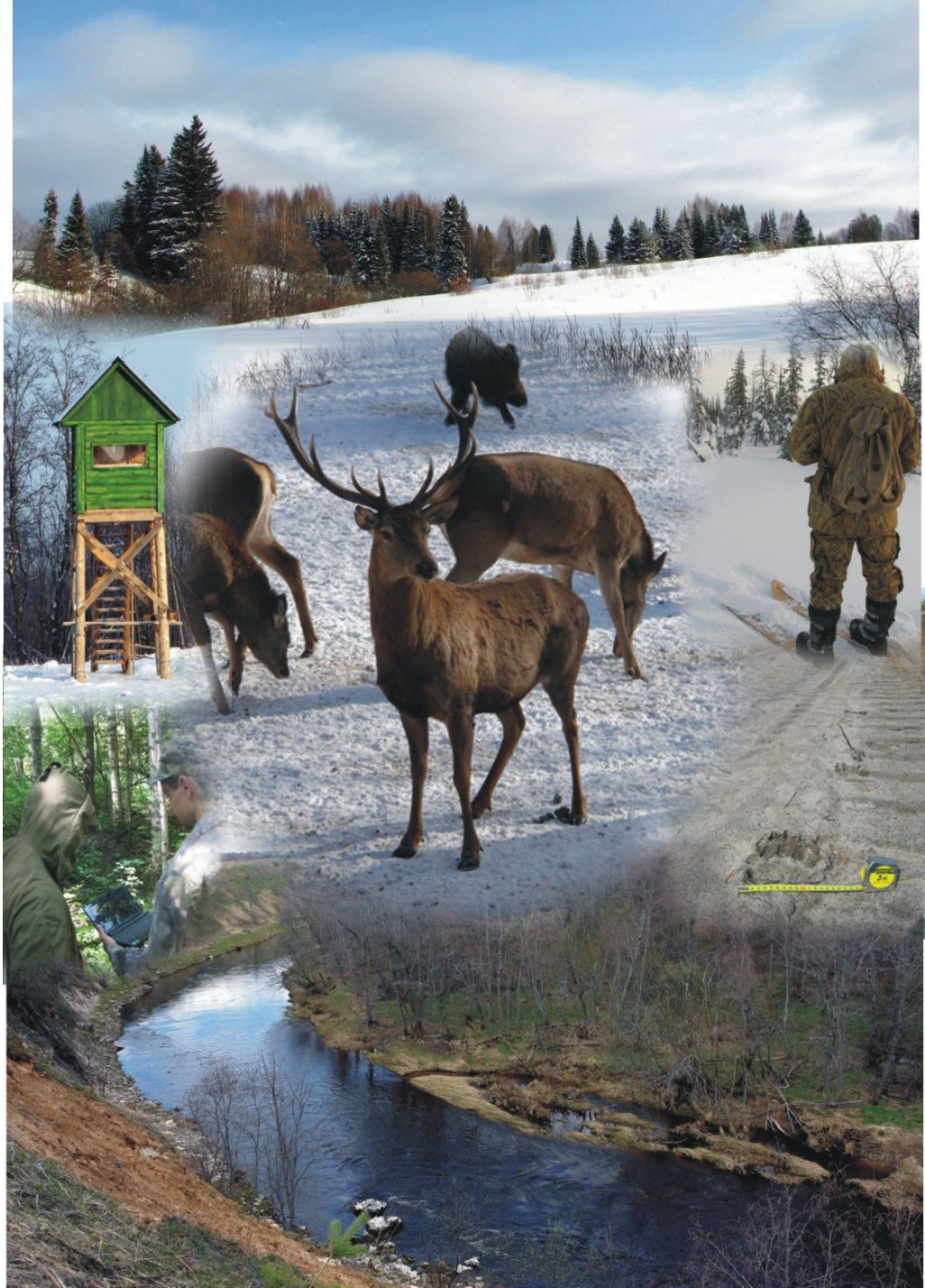
а

особей,

населяющих какую-

либо территорию

(акваторию).





Ясак – натуральная подать, вносимая в казну царской России соболями, куницами, лисицами, бобрами и другой пушниной. Введен с 15 века.



Планирование заготовок пушнины и обеспечения материально-технических потребностей промысла вызвало необходимость прогнозирования естественной динамики численности основных видов пушных зверей на предстоящий промысловый осенне-зимний сезон и следующий календарный год ко времени очередного планирования.



Становление учетных работ в советское время

- 1927 г. - В.Г. Стахровский, а позднее совместно с С.В. Лобачевым (1930) изложили возможные способы учета;
- 1932 г. - они же во время Верхне-Вычегодской экспедиции разработали и опубликовали несколько методик количественного учета
- 1932 г. - А.Н. Формозов предложил общеизвестную, до сих пор актуальную формулу перевода относительных показателей в абсолютные;
- 1934 г. - П.Б. Юргенсон опубликовал описание имеющихся способов учета охотничьей фауны;
- 1936 г. - С.П. Наумов изложил опыт учета зверей по следам на маршрутах и пробных площадках в 15 км^2

Было замечено, что закупки пушнины разных видов изменяются по годам и промысловым сезонам. Исходя из этого отечественные ученые начали разрабатывать *биологические основы прогнозирования численности* этих видов для планирования объемов заготовок шкурок и хозяйственно необходимых материально-технических средств, обеспечивающих освоение ресурсов



Учет охотничьих животных



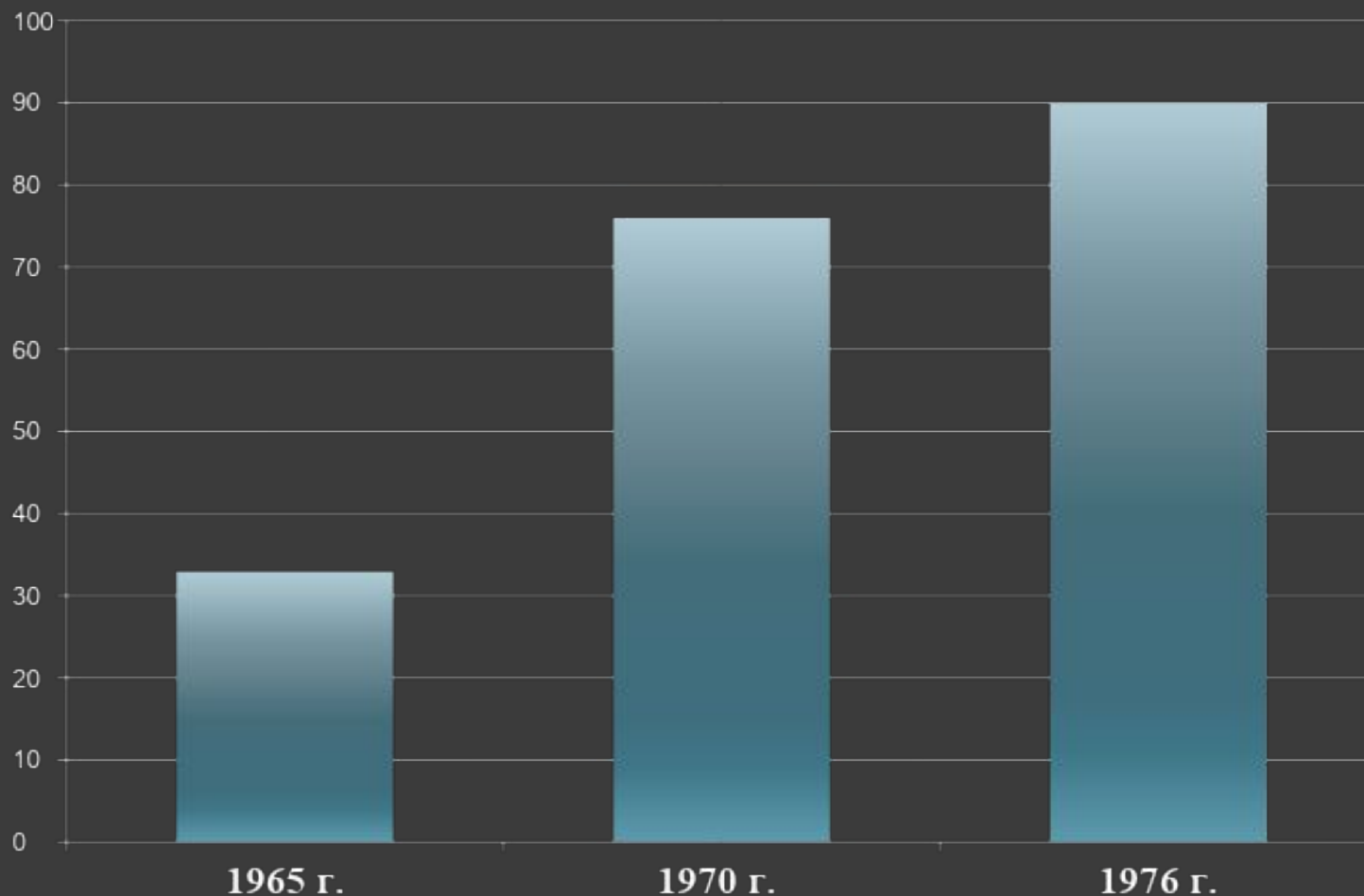
КОМПЛЕКСНЫЙ



ВИДОВОЙ

Учет относительной численности позволяет проследить тенденцию изменения численности в сравнении с многолетними данными того же периода и для определенных местообитаний

Учет абсолютной численности позволяет определить плотность населения вида в конкретных местообитаниях



**Площадь хозяйств Росохотрыболовсоюза,
охваченная учетом численности дичи**

**Под руководством И.В.
Жаркова и В.П.
Теплова в 1958 была
разработана и внедрена
методика
послепромыслового
учета, ставшая основой
комплексного учета
охотничьей фауны в
системе Главохоты
РСФСР**



Формулы расчета данных по зимнему маршрутному учету

$$K = 1,57 / d, \text{ где}$$

K – пересчетный коэффициент

d - средняя длина суточного хода.

$$P = K * P_y, \text{ где}$$

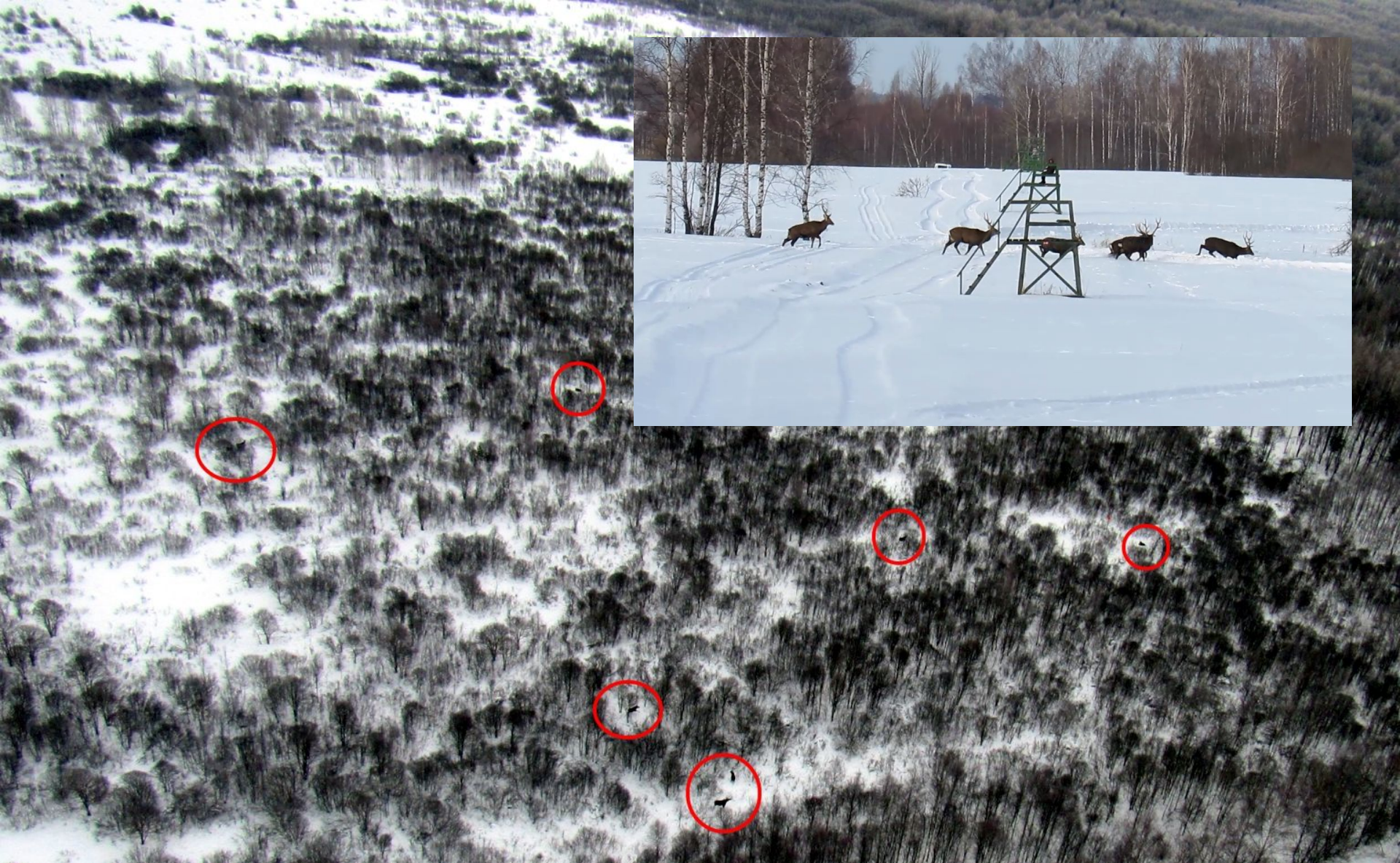
P — плотность населения зверей;

P_y — показатель учета: число пересечений следов на 10 км маршрута;

K — постоянный пересчетный коэффициент

Одна из сложностей методической чистоты учетов состоит в необходимости привлечения широкого круга неквалифицированных исполнителей





**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ УЧЕТ КОПЫТНЫХ
АЭРОВИЗУАЛЬНЫМИ МЕТОДАМИ**

Численность животных может быть получена:

- ⊙ - непосредственным проведением учетов, например, фотографированием или визуально с самолета и различными наземными методами;
- ⊙ - косвенно - по морфологическим остаткам или результатам деятельности животных: по количеству следов, фекалий, числу жилых нор и хаток у бобров, нор у лисиц, песцов и т. п.;
- ⊙ - сбором и последующей обработкой анкетных сведений корреспондентов (этот метод разработан и применяется во ВНИИОЗ). Им учитывают и редких зверей (тигров, леопардов и пр.).

По характеру получаемых математических параметров выделяют методы:

- *относительного учета* (в результате получают относительные показатели – обилия животных, пригодные для сравнения по разным местам учета, годам, сезонам, часам суток и т.п. Примеры таких показателей: число животных, встреченных за день маршрутов по угодьям; число следов на единицу длины маршрута; средний объем добычи одного охотника за единицу времени и т.п.);
- *абсолютного учета* (позволяют рассчитать общее число животных на определенной территории); последние подразделяются на сплошные (территория охвачена учетом сплошь) и выборочные учеты (учет проводится на ограниченной площади, а затем данные этого учета экстраполируются на значительно большие территории); выборочные учеты делятся на *ленточные* (учет на примаршрутных полосах, когда пробная площадь вытянута вдоль маршрута, а ее ширина несоизмеримо меньше длины), *учеты на пробных площадях* (пробная площадь компактна, а если она прямоугольная, то стороны этого прямоугольника соизмеримы друг с другом) и *комбинированные* (сочетаются два или больше методов учета или способов сбора учетного материала).

Способы обнаружения животных

- ⊙ ВИЗУАЛЬНО САМИХ ЖИВОТНЫХ;
- ⊙ ПО СЛЕДАМ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (по следам на снегу; дефекациям; убежищам; прочим);
- ⊙ НА СЛУХ, С ПОМОЩЬЮ СОБАКИ;
- ⊙ С ПОМОЩЬЮ САМОЛОВОВ.



Объекты учета

- ◎ животные (учет по встречам);
- ◎ их голоса (учет с использованием манков);
- ◎ гнезда;
- ◎ норы;
- ◎ хатки;
- ◎ экскременты;
- ◎ следы



Когда наличие животных фиксируется по их голосам: свист самца, рябчика, отвечающего на манок, звуки тетеревиной песни, рев оленя или стон лося, нет также уверенности в том, что все самцы, имевшиеся в зоне слышимости, подали голос именно тогда, когда мы проходили мимо





Среднесуточное количество куч помета,
оставленное одним животным, более или
менее постоянно
(у лося и оленя – 13-14, у косули – 15-16).

Подсчет следов
животных,
пересеченных
учетным маршрутом,
на первый взгляд
наиболее прост.
Однако при нем
возникает много
сложностей.



Сезонные особенности проведения учетов охотничьих животных

Зимние учетные работы

- ◎ ЗМУ
- ◎ Учет норки и выдры по береговой линии водоемов.
- ◎ Авиачет лесных копытных.
- ◎ **Учеты на пробных площадях.** Учет диких копытных и хищников на пробных площадках методом тройного оклада. Учет зайца-беляка методом двойного оклада. Учет зайца-русака и лисицы методом двойного оклада

Сезонные особенности проведения учетов охотничьих животных

Зимние учетные работы

- ◎ Учет копытных шумовым прогоном.
- ◎ Учет зайца-беляка шумовым прогоном.
- ◎ Учеты на подкормочных площадках.

Сезонные особенности проведения учетов охотничьих животных

Весенние учетные работы

- ⊙ Учет копытных. Учет лося по количеству зимних дефекаций.
- ⊙ Учет околоводных зверей.
- ⊙ Учет боровой дичи на токах. Учет глухаря.
Учет тетерева
- ⊙ Учет охотничьих птиц по брачным крикам (звукам).
- ⊙ Учет водоплавающих птиц.

Сезонные особенности проведения учетов охотничьих животных

Летне-осенние учетные работы

- Определение среднего числа птиц в выводке. Определение численности на линейных маршрутах. Определение численности с легавыми собаками.
- Выяснение численности и распределения по угодьям местных гнездящихся уток. Выявление численности на маршрутах. Выявление численности по выводкам.
- Учет на реву. Учет оленя. Учет лося
- Предпромысловый учет пушных видов. Учет бобра по поселениям. Учет ондатры методом облова модельных хаток. Учет белки с лайкой.

Виды учетов численности охотничьих ресурсов на территории охотничьих угодий

Сезон	виды учетов	белка	бобр (КК)	ондатра	защитная охота	защитная охота	медведь (КК)	рысь (КК)	енотовидная собака	лисица (КК)	барсук (КК)	опоясанный хорь (КК)	лохотник	кабан	куница	горностай	нонра	хорь	глухарь	рябчик	тетерев	северный олень	валяшка	гусь	утка	иные пернатые	уток	иные	лысуха
зима	зимний маршрутный учет*	+			+	+			+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
	на подкормочных площадках**											+	+	+															
	копытных по местам концентрации*													+															
весна	по норам*							+	+	+																			
	на токах*																		+		+								
	учет ондатры**			+																									
	вальдшнепа на тяге**																						+						
лето	водоплавающей дичи*																							+	+	+	+		

Учёт численности животных

ПОЗВОЛЯЕТ

- ⊙ установить привязанность животных к определённым местобитаниям;
- ⊙ выявить ритмику их активности;
- ⊙ характер и факторы, определяющие сезонную и годовую динамику численности животных;
- ⊙ выяснить др. особенности их экологии;
- ⊙ организовать борьбу с вредными животным;
- ⊙ устанавливать лимиты изъятия охотничьих ресурсов;
- ⊙ определять биомассу отдельных видов и общую продуктивность биоценозов.

Значение оценки состояния охотничьих ресурсов с позиции биологического разнообразия

- 1) позволяет контролировать сохранение генетического потенциала;
- 2) дает представление о состоянии экосистем на определенной территории;
- 3) служит основой для разработки системы менеджмента отдельных видов.

**Спасибо за
внимание!**