

Сборник трудов региональной научно-практической конференции «Амур заповедный», посвященной 45-летию образования государственных природных заповедников «Комсомольский», «Большехехцирский», «Хинганский» и «Зейский». Комсомольск-на-Амуре, 7-9 октября 2008 г. Хабаровск.

УДК 598.2

Ключевые слова: динамика сообществ птиц, гнездовое обилие, филопатрия, Хинганский заповедник

Мониторинг сообществ фоновых птиц типичных равнинных местообитаний Хинганского заповедника

Антонов А. И.

Хинганский заповедник, п. Архара

Приведены промежуточные результаты многолетних учетов птиц по стандартной методике на стационарных учетных линиях. Сравняется многолетняя динамика и особенности трех типичных сообществ птиц Хинганского заповедника.

Типичные консорции фоновых гнездящихся птиц равнинного ландшафтного комплекса изучаются в Хинганском заповеднике на мониторинговой основе на трех стационарах, заложенных в следующих местообитаниях: а) островном дубово-черноберезовом лесу на релке надпойменной террасы, б) обширном осоково-моховом болоте переходного типа и в) разнотравном иволугу с отдельными блюдцеобразными понижениями рельефа, занятыми осоковой растительностью. Учеты птиц проводятся в течение гнездового сезона маршрутным способом по методу Р. Л. Наумова [1] при допущении абсолютной (стопроцентной) активности пения самцов. За условно гнездящуюся пару принимаются: акустическая и визуальная регистрации птицы любого пола, встреча выводка, находка гнезда. Кочующие номадные стайки при плотностных расчетах на пары искусственно не разбиваются. Дополнительно, для более детальных демографических исследований, птицы отлавливаются паутинными сетями на стандартных площадках по 10-12 га. Статистическая обработка (описательные статистики, ранговая корреляция Спирмена) произведена в программе Statistica 6.0. Для анализа меры доминирования-выровненности в сообществах птиц использован индекс λ [Simpson, 1949, цит. по 2]. Названия птиц приведены по сводке Л. С. Степаняна [3].

Обобщенные результаты мониторинга птиц типичных сообществ за 1998-2007 гг. представлены в Таблицах 1-2 и на Рисунках 1-2. Сообщества птиц дубово-черноберезового островного леса и разнотравного иволуга близки по количеству выявляемых видов и общему гнездовому обилию, хотя в долговременном аспекте обилие птиц на иволугу изменяется в более широких пределах. Меньшая стабильность населения птиц на иволугу может быть связана с относительной мозаичностью луговых местообитаний, т. е. их более сложной внутренней структурой. Осоково-моховое болото (марь) характеризуется наименьшими показателями обилия и видового богатства птиц, хотя и изменяются по годам они в меньших пределах. Все три сообщества птиц достаточно выровнены по структуре (см. Табл. 1), не выявлено ни одного супрадоминанта, что косвенно свидетельствует о богатстве экологических ниш и об относительной ненарушенности природных комплексов заповедника. Наиболее разнообразно сообщество птиц дубово-черноберезового леса. Любопытно, что немой перепел и дубровник входят в группу среднемноголетних количественных доминантов

как на иволгу, так и на болоте (см. Табл. 2). Однако заметно, что на болоте немой перепел появляется лишь в годы его максимальной численности в оптимальных луговых местообитаниях (см. Табл. 3). Необходимо заметить, что расчетная доля китайской зеленушки и серого личинкоеда среди других птиц дубово-черноберезовой релки, очевидно, несколько завышена вследствие повышенной подвижности этих видов.

Картина многолетней динамики гнездового обилия птиц на трех маршрутах (Рис. 2) и ее анализ не обнаруживает черт большого сходства между ними ($R=0.5$, $p=0.2$ между лугом и релкой, $R=0.3$, $p=0.5$ между лугом и болотом, $R= -0.3$, $p=0.4$ между болотом и релкой).

Особый теоретический интерес представляет механизм поддержания стабильно высокой численности видов – количественных доминантов сообществ. На основании уже полученных данных можно, по крайней мере, полагать, что он различен у разных видов. Например, для трех доминирующих в отловах видов птиц кустарниковых растительных ассоциаций – седоголовой овсянки, соловья-красношейки и толстоклювой камышевки – получены совершенно различные величины территориального консерватизма особей (возврата птиц на место гнездования). У седоголовой овсянки возвращается, по предварительным данным, более половины помеченных особей, участвующих в размножении (выявлена и выраженная филопатрия молодых птиц), у красношейки процент возврата средний – 20 %, а у толстоклювой камышевки – нулевой. Слабая связь последнего вида с территорией отчасти объясняет существенные межгодовые колебания его гнездового обилия на стационарах (см. Табл. 3).

Таблица 1. Результаты долговременного мониторинга фоновых птиц типичных равнинных биотопов Хинганского заповедника.

Биотоп	Среднемноголетнее гнездовое обилие птиц, ос / кв. км	Пределы изменения обилия		Количество фоновых видов	Показатель доминирования (λ)
		Макс	Мин		
Дубово-черноберезовая релка	246.5 ± 97.1	422.4	114.9	49	0.07
Осоково-моховое болото	45.3 ± 29.6	103.8	10.6	32	0.14
Разнотравный луг	250.0 ± 186.4	631.7	87.2	46	0.16

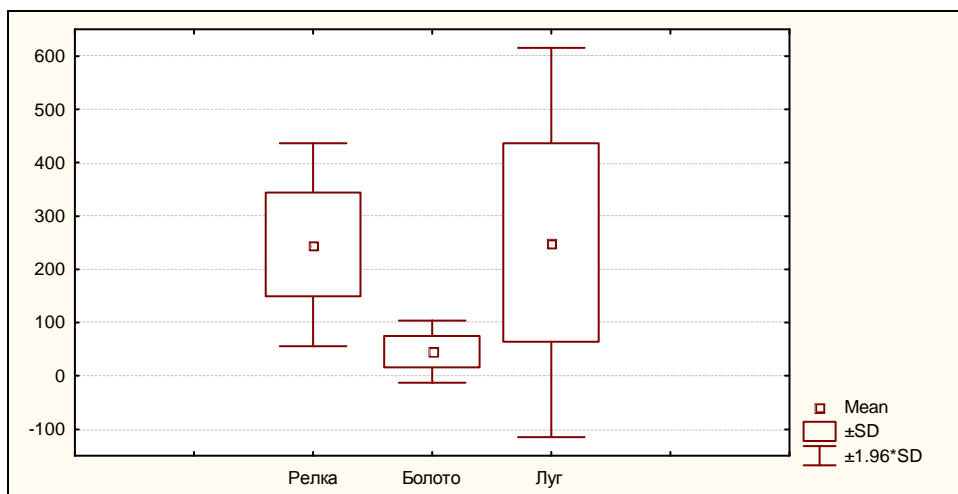


Рис 1. Среднегодовое обилие птиц (ос / кв. км) на трех стационарах Антоновского лесничества Хинганского заповедника за период 1998-2007 гг.

Таблица 2. Среднегодовое обилие наиболее обычных видов фоновых птиц типичных равнинных биотопов Хинганского заповедника.

	Доминанты сообщества	Среднее обилие, ос / кв. км	Доля от общего обилия птиц, %
Дубово-черноберезовая релка	серый личинкост	43.2	17.5
	китайская зеленушка	38.6	15.7
	толстоклювая пеночка	18.2	7.4
	седоголовая овсянка	15.5	6.3
	светлоголовая пеночка	12.2	4.9
	зеленый конек	11.4	4.6
	большая горлица	10.0	4.0
	толстоклювая камышевка	9.6	3.9
	таежный сверчок	9.1	3.7
	красношейка	7.6	3.1
	желтоспинная мухоловка	6.9	2.8
Осоково-моховое болото	немой перепел	13.3	29.3
	дубровник	7.5	16.5
	большой веретенник	3.5	7.8
	ошейниковая овсянка	2.6	5.8
	дальневосточный кроншнеп	2.2	4.8
	черноголовый чекан	2.0	4.5
Разнотравный иволуг	немой перепел	77.3	30.9
	дубровник	50.0	20.0
	черноголовый чекан	22.1	8.8
	сибирский жулан	16.3	6.5
	сверчок пятнистый	10.0	4.0
	фазан	8.9	3.6
	пестроголовая камышевка	8.8	3.5
	толстоклювая камышевка	8.2	3.3
	сверчок певчий	7.0	2.8

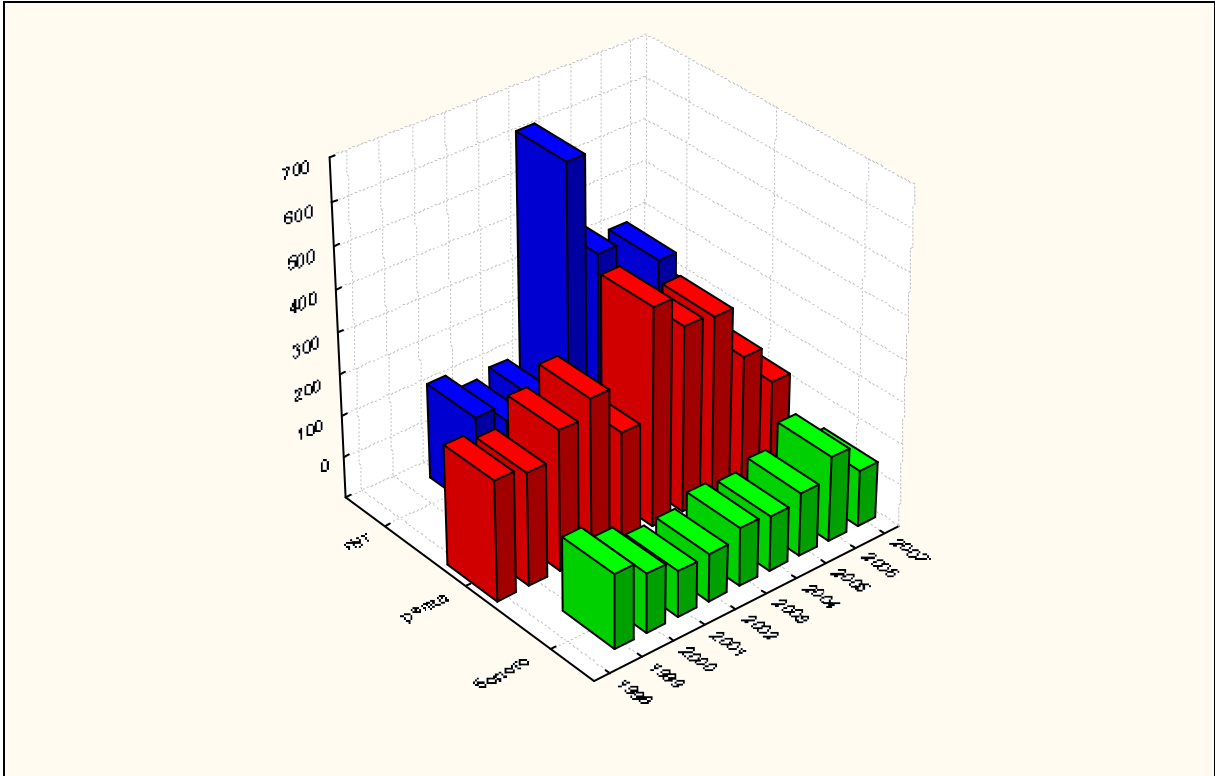


Рис. 2. Многолетняя динамика обилия птиц (ос / кв. км) трех типичных местообитаний Хинганского заповедника: разнотравного луга, дубово-черноберезовой релки и осоково-мохового болота.

Таблица 3. Многолетняя динамика численности (ос / кв. км) некоторых обычных видов фоновых птиц на стационарах Хинганского заповедника.

Объект мониторинга	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Толстоклювая камышевка (луг)	0.0	4.0	0.0	0.0	16.0	3.3	37.3	5.3
Толстоклювая камышевка (лес)	17.8	8.8	0.0	8.8	6.7	13.3	8.9	0.0
Седоголовая овсянка (лес)	4.4	22.2	4.4	22.2	13.3	16.7	6.7	10.0
Красношейка (лес)	4.4	2.2	2.2	4.4	4.4	4.4	17.8	4.4
Немой перепел (луг)	0.0	0.0	40.0	360.0	80.0	10.0	96.0	32.0
Немой перепел (болото)	0.0	0.0	0.0	22.2	6.7	0.0	24.0	0.0
Дубровник (луг)	72.0	32.0	12.0	88.0	80.0	20.0	48.0	48.0
Дубровник (болото)	13.2	0.0	2.2	8.8	6.7	26.7	2.7	2.7

Литература

1. Наумов Р. Л. 1965. Методика абсолютного учета птиц в гнездовой период на маршрутах // Зоол. ж. Т. XLIV. Вып. 1. М.: 81-94.
2. Песенко Ю. А. 1982. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: 284.
3. Степанян Л. С. 2003. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). М.: 1-808.