

Введение в экологию тропических лесных птиц

М.В. Калякин

**Зоологический музей МГУ имени М.В. Ломоносова
и
Российско-Вьетнамский Тропический центр**



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Our approach to ecology of tropical forest birds

Mikhail Kalyakin

**Zoological museum of Moscow Lomonosov State University
&
Russian-Vietnamese Tropical Research Centre**



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Это в буквальном смысле слова **введение** в проблему, возникшую в связи с необходимостью выполнить обзора результатов изучения лесных птиц Вьетнама.

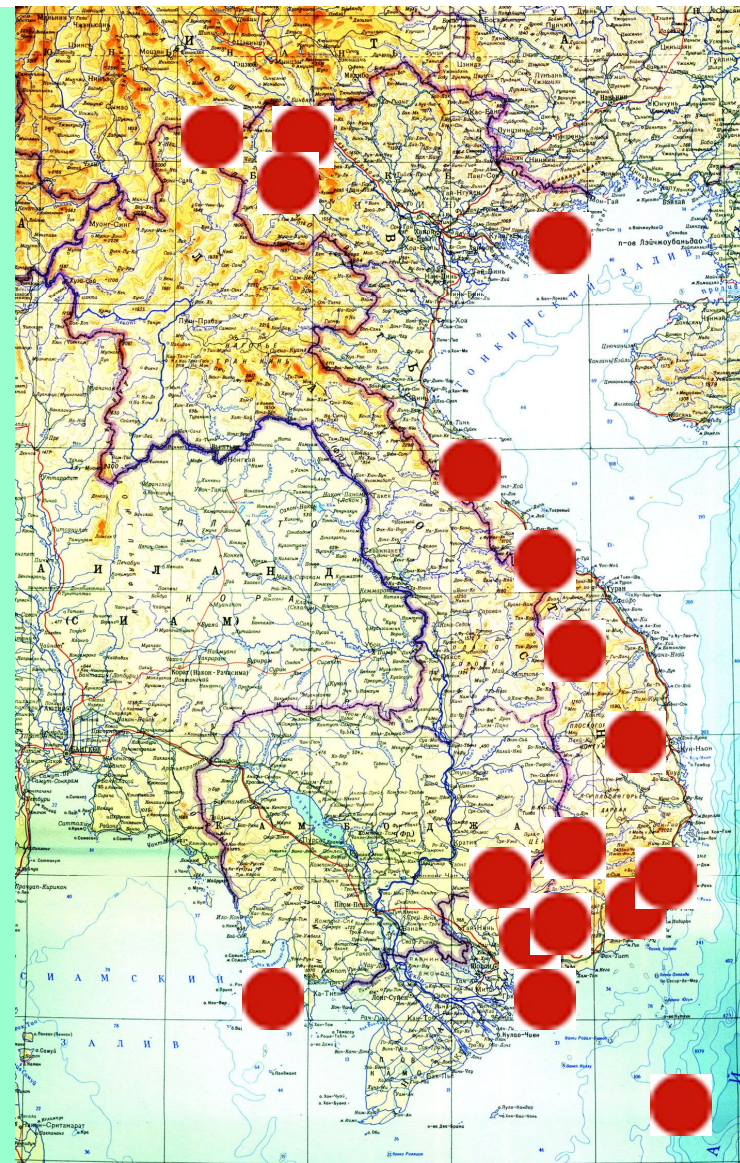
Период работ: с 1989 г.

География: 18 лесных районов, из них 3 на островах.

Число видов: примерно 300.

Высоты: от 0 до 3143 м над ур. м.

Антропогенное воздействие: от почти нулевого до 100-процентного.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Этапы исследований

I. Ориентировочный – знакомство с фауной, выбор групп фруктоядов (бюль-бюли, бородастики). В основном на одной пробной площади на юге страны.

II. Целенаправленные исследования указанных групп и сбор данных о всех лесных видах. В основном на одной пробной площади на юге страны.

III. Обзор разнообразия фауны Вьетнама в ходе экспедиций в 17 лесных районов.

IV. Целенаправленные исследования конкретных групп (воробьиные-дуплогнездники, тимелии, рожеклювы, питты) и вопросов (биоакустика, биоэнергетика). В основном на одной пробной площади на юге страны.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Этапы исследований

I. Ориентировочный – знакомство с фауной, выбор групп фруктоядов (бюль-бюли, бородастики). В основном на одной пробной площади на юге страны.

+ Коллекционные материалы.

II. Целенаправленные исследования указанных групп и сбор данных о всех лесных видах. В основном на одной пробной площади на юге страны.

+ Коллекционные материалы.

III. Обзор разнообразия фауны Вьетнама в ходе экспедиций в 17 лесных районов.

+ Коллекционные материалы.

IV. Целенаправленные исследования конкретных групп (воробьиные-дуплогнездники, тимелии, рожеклювы, питты) и вопросов (биоакустика, биоэнергетика). В основном на одной пробной площади на юге страны.

+ Коллекционные материалы.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Этапы исследований

I. Ориентировочный – знакомство с фауной, выбор групп фруктоядов (бюль-бюли, бородастики). В основном на одной пробной площади на юге страны.

+ Коллекционные материалы.

+ Морфо-функциональный анализ ротового аппарата модельных групп.

II. Целенаправленные исследования указанных групп и сбор данных о всех лесных видах. В основном на одной пробной площади на юге страны.

+ Коллекционные материалы.

+ Морфо-функциональный анализ ротового аппарата модельных групп.

III. Обзор разнообразия фауны Вьетнама в ходе экспедиций в 17 лесных районов.

+ Коллекционные материалы.

+ Морфо-функциональный анализ ротового аппарата воробьиных птиц из нескольких семейств.

IV. Целенаправленные исследования конкретных групп (воробьиные-дуплогнездники, тимелии, рогоклювы, питты) и вопросов (биоакустика, биоэнергетика). В основном на одной пробной площади на юге страны.

+ Коллекционные материалы.

+ Морфо-функциональный анализ ротового аппарата рогоклювов.



Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.

Получены данные о:

- питании, включая выявление исторически сформировавшихся трофических адаптациях большинства групп;
 - географическом, высотном, биотопическом и ярусном распределении;
 - численности;
 - гнездовой биологии;
 - фенологии;
 - характере локомоции;
 - степени социальности;
 - характере и ритмике вокализации
- и о ряде других параметров биологии примерно 300 видов лесных птиц Вьетнама.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

При этом:

Вид рассматривается в качестве реальной единицы, члены которой обладают общностью биологических свойств (life history).

Все особенности его биологии образуют комплекс, определяющий в том числе место и роль каждого вида в конкретных экосистемах.

Главным направлением исследований в интересующей нас области представляется изучение тех особенностей биологии птиц, которые в первую очередь обуславливают его место и роль в экосистеме.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Два важных дополнения:

С одной стороны, существует внутривидовая изменчивость биологических и экологических особенностей каждого из рассматриваемых видов, дополненная их различным проявлением в различных экосистемах.

С другой – считаю крайне важным использовать таксономически-выверенный подход, т. е. изучать вид в качестве представителя группы ближайших родственников, получая тем самым возможность выявить историю его специализации, в том числе – экологической.



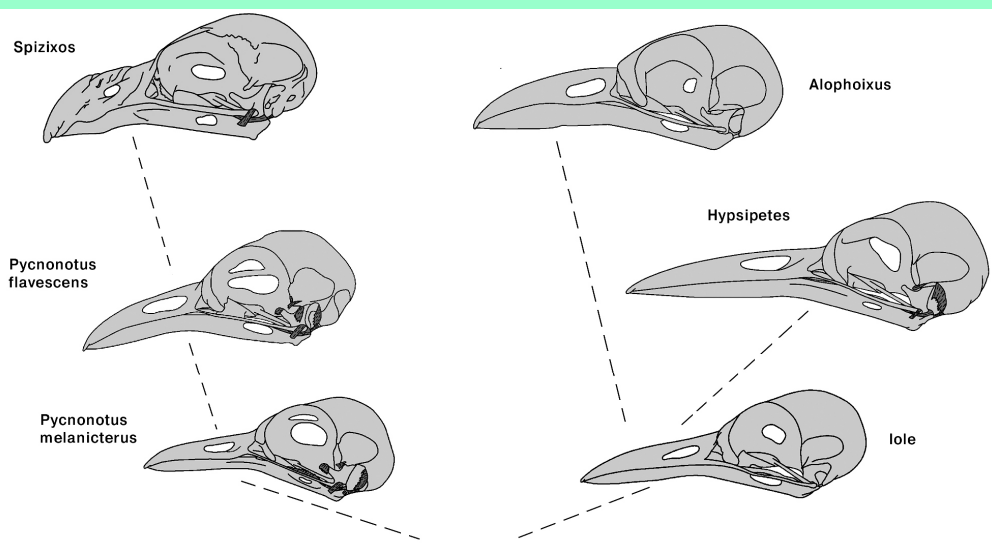
**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Семейство бьюль-бюли (Pycnonotidae)

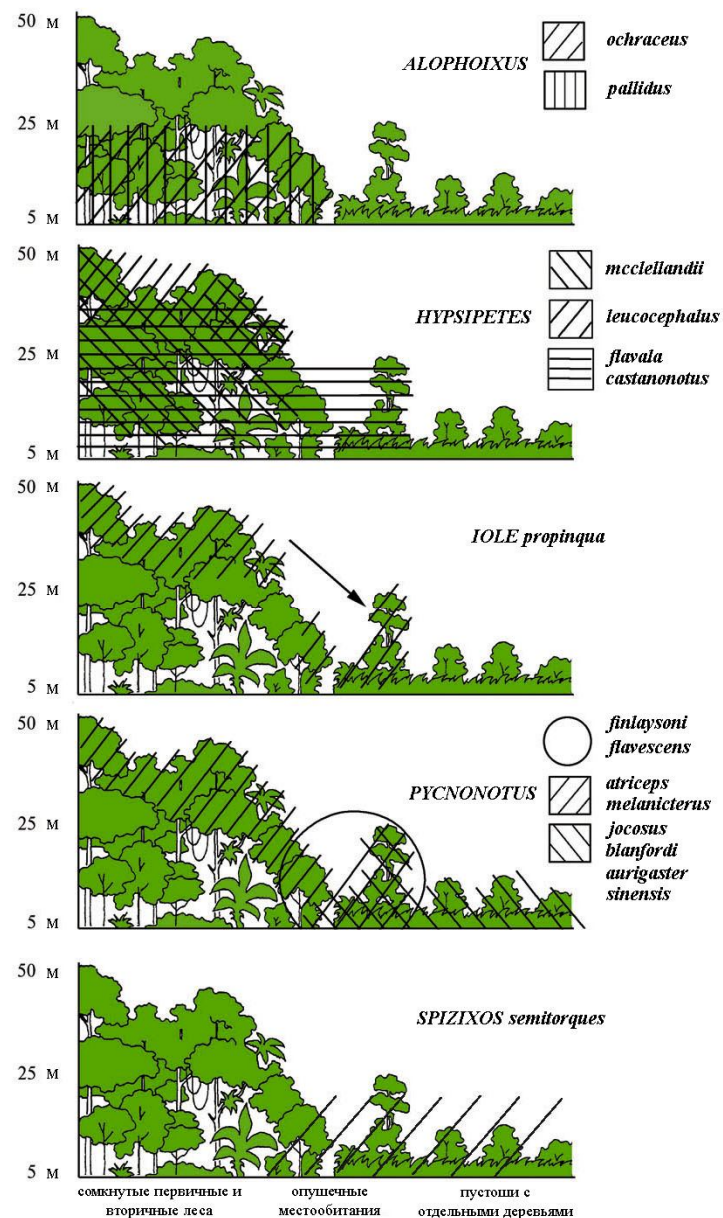


Биотопическая и
ярусная
приуроченность

Филогения азиатских родов (по данным морфо-
функционального анализа ротового аппарата)



Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.



Предмет экологии лесных птиц

В нашем понимании – это всё разнообразие взаимоотношений лесных птиц с другими элементами лесных экосистем, т.е. роль в функционировании лесных экосистем.

The main object in our study is a diversity of mutual relations between birds and all other elements of tropical forest ecosystem.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Раз взаимодействия, то объектом изучения становятся два взаимодействующих множества – сами птицы и экосистемы.

Варианты:

Особенности птиц, обуславливающие освоение ими определенных экологических ниш.

Особенности тропических лесных экосистем, в первую очередь влияющие на птиц.

Сами взаимодействия.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Особенности птиц, обуславливающие освоение ими определённых экологических ниш

Уже уделено значительное внимание трофическим адаптациям с привлечением итогов изучения особенностей строения и функционирования ротового аппарата.

Важны также пространственные параметры ниш, связь с определёнными элементами биотопа, ярусами лесной растительности, фенология, локомоции и мн. др.

И – результаты целенаправленной и высококвалифицированной разработки конкретных вопросов:

- неофилия мелких дуплогнёздников;
- проблема высочайшей степени смертности гнёзд;
- результаты изучения энергетики и акустики ...



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Особенности тропических лесных экосистем, в первую очередь влияющие на птиц

Высокое биоразнообразие и сложность (стохастичность) взаимодействий между отдельными элементами экосистем.

Особенности круговорота вещества и энергии.

Разнообразие экосистем (высотная поясность, острова).

Естественная и антропогенно-обусловленная динамика лесных экосистем.

Эволюция самих экосистем.



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Собственно взаимодействия

Взаимодействия класса хищник-жертва:

- птицы и те, кто представляет для них опасность – разорители гнёзд (в т.ч. муравьи) и хищники;
- птицы и их добыча, в частности членистоногие.

Фруктоядность: расселение растений или паразитирование на расселителях.

Паразиты?

Болезни?

Роль в формировании акустической среды?

Перемещение опада?

Повреждение древесины?



Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.



Дятел *Mulleripicus pulverulentus*
и лесообразующая древесная порода *Larestroemia* sp.



Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.

Важность взаимодействий? Как её измерить?

- Биомасса и роль данного взаимодействия в потоках энергии?
- «Качественная важность» – обеспечение циклов взаимодействий, которые иначе вовсе не возникли бы?
- А ещё есть акустические, запаховые, поведенческие и, наверное, ряд других...



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Эпилог

*Эх, ребята, о вас нужно б повесть,
Только повестей я не пишу.*

В. Высоцкий



Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.

Спасибо моим коллегам

Л.П. Корзуну,
В.Л. Трунову,
А.В. Зиновьеву,
П.В. Квартальнову,
И.В. Палько,
С.С. Гоголевой,
Е.Н. Зубковой,
А.В. Бушуеву,
А.Б. Керимову



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**

Спасибо вам за внимание !



**Международная конференция памяти Е.Н. Курочкина,
ЗБС МГУ,
23–25 сентября 2013 г.**