

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/329625358>

SOILS AND MACROFAUNA OF PINE FORESTS IN NIZHNYAYA KAMA NATIONAL PARK

Conference Paper · October 2018

CITATIONS

0

READS

23

2 authors:



[Дмитрий Вавилов](#)

Institute of problems of ecology and mineral wealth

21 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Tatyana Alexandrovna Gordienko](#)

Institute of problems of ecology and mineral wealth

19 PUBLICATIONS 4 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Morphometric variation in Ground Beetles [View project](#)



Soil macrofauna of natural and disturbed areas [View project](#)

Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук

Научный совет РАН по экологии биологических систем

ПРОБЛЕМЫ ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ

**МАТЕРИАЛЫ XVIII ВСЕРОССИЙСКОГО
СОВЕЩАНИЯ
ПО ПОЧВЕННОЙ ЗООЛОГИИ**



Товарищество научных изданий КМК
Москва 2018

**XVIII Всероссийское совещание по почвенной зоологии.
22–26 октября 2018 г., Москва, ИПЭЭ РАН. Материалы докладов.** Тов-во научн. изданий КМК, 238 с.

Ответственный редактор А.В. Уваров

XVIII Всероссийское совещание по Почвенной Зоологии знаменует важное событие в истории нашей науки – 60-летие первого совещания почвенных зоологов, которое провел в 1958 году академик М.С. Гиляров – основатель отечественной почвенной зоологии. С тех пор традиция регулярных форумов, ориентированных на обсуждение передовых научных достижений в области биологии почв, укрепляет связи и консолидирует исследования российских почвенных зоологов и экологов.

Совещание организовано Институтом проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН при участии Московского педагогического государственного университета, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Палеонтологического института им. А.А. Борисяка РАН и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

*Совещание поддержано грантом РФФИ № 18-04-20092 Г.
Работа молодежной секции поддержана
грантом РФФИ № 18-34-10021 мог_г.*

ПОЧВЫ И МЕЗОФАУНА СОСНОВЫХ ЛЕСОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «НИЖНЯЯ КАМА»

**А.Б. Александрова¹, Т.А. Гордиенко¹, Д.Н. Вавилов¹, В.В. Маланин¹,
Ю.А. Лукьянова², А.А. Марасов¹**

¹Институт проблем экологии и недропользования АН РТ, Казань;
adabl@mail.ru

²Национальный парк «Нижняя Кама», Елабуга

SOILS AND MACROFAUNA OF PINE FORESTS IN NIZHNYAYA KAMA NATIONAL PARK

**A.B. Aleksandrova¹, T.A. Gordienko¹, D.N. Vavilov¹, V.V. Malanin¹,
Yu.A. Lukyanova², A.A. Marasov¹**

¹Institute for Environmental Problems and Subsoil Use, Tatarstan AS, Kazan

²Nizhnyaya Kama National Park, Yelabuga

Национальный парк (НП) «Нижняя Кама» создан для сохранения уникального комплекса богатых флористически и типологически лесных массивов и луговых сообществ С.-В. Республики Татарстан. НП включает четыре лесных участка и пойменные луга. Доминирующими лесными сообществами являются сосняки.

В лесных массивах «Большой бор» (кв. 30) и «Танаевская дача» (кв. 112) закладывали по 5 почвенных разрезов. Описание почв проводили по классификации 1977 года, определяли гранулометрический состав, pH водной вытяжки, содержание гумуса, общий азот и фосфор. Учеты мезофауны вели методом ручной разборки проб почвы (Бызова и др., 1987). Кв. 30: Сосняк зеленомошный с елью, березой, липой. Травянистые ассоциации – чернично-брусничная, коротконожко-костяничная. Дерново-подзолистые почвы с мощным хвойным опадом (5 см) и маломощным гумусовым горизонтом (5 см). Кв. 112: Сосняк зеленомошный чернично-брусничный с елью, рябиной. Травянистые ассоциации – бруснично-черничная, разнотравная, злаково-разнотравная. Серая лесная почва с мощным гумусовым горизонтом (около 20 см). Обе почвы слабокислые, супесчаные; содержание гумуса в дерново-подзолистых почвах 4.2%, в серых лесных – 2.2%.

Учено 13 таксонов мезофауны: Lumbricidae, Aranea, Lithobiidae, Geophilidae, Diplopoda, Hemiptera, Carabidae, Staphylinidae, Melolonthinae, Elateridae (1.), Curculionidae, Diptera (1.), Lepidoptera (1.). Наиболее многочисленными были дождевые черви (26.9–49.6%), многоножки (21.1–24.3%) и насекомые (18.3–51.3%).

Общая численность мезофауны варьировала от 163 до 206 экз./м². Трофическая структура характеризуется преобладанием сапрофагов в серой лесной почве и фитофагов (щелкунов и долгоносиков) – в дерново-подзолистой почве. Различия в соотношении трофических групп, по-видимому, обусловлены не только почвенными условиями, но и кустарниковой растительностью в сосновых лесах и степенью сомкнутости их ярусов.

Обнаружена зависимость численности литобиид ($r = 0.68$), щелкунов ($r = -0.70$) от pH почвы; литобиид ($r = -0.80$), щелкунов ($r = 0.88$), долгоносиков ($r = 0.68$) – от содержания гумуса; дождевых червей ($r = 0.66$), литобиид ($r = 0.78$), щелкунов ($r = 0.82$), жуужелиц ($r = 0.68$) – от содержания азота; дождевых червей ($r = 0.67$), литобиид ($r = 0.73$), жуужелиц ($r = 0.68$), щелкунов ($r = -0.73$), сапрофагов ($r = 0.67$) от содержания фракции мелкого песка в почве.

Методом главных компонент установлен вклад свойств почв и мезопедобионтов в различие изученных биотопов: наиболее существенными факторами являются свойства почв (pH, содержание гумуса, N и P, содержание глины) и численность литобиид, щелкунов, дождевых червей, стафилинов, кивсяков.

МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ПОЧВЕННЫЕ ГРИБЫ В НОРОВОЙ СЕТИ И НА ШКУРКАХ МЕЛКИХ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

А.В. Александрова

Московский государственный университет, Москва;
alina-alex2011@yandex.ru

MICROSCOPIC SOIL FUNGI IN BURROW NETWORK AND ON THE SKIN OF SMALL MAMMALS

A.V. Aleksandrova

Moscow State University, Moscow

Подстилочный горизонт – место концентрации сапротрофных почвенных микромицетов, а мелкие млекопитающие формируют в нем хорошо развитую норовую сеть, состоящую из коридоров, связанных с полостями в валеже и подземными ходами. Здесь создается специфическая, благоприятная для развития грибов среда. Мелкие млекопитающие посещают все ярусы приземного слоя и являются активными переносчиками спор грибов. Однако исследований значе-