

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ЛЕСНЫХ КАТЕН РАЗНОГО УРОВНЯ ЗАПОВЕДНИКА «ПРИСУРСКИЙ»

Н. Г. Каракулова

Арзамасский гуманитарно-педагогический институт имени А. П. Гайдара – филиал Национального исследовательского Нижегородского государственного университета имени Н. И. Лобачевского, Арзамас, Нижегородская обл., Россия
vertolotik@yandex.ru

Аннотация. Растительность заповедника «Присурский» исследована недостаточно. Положение заповедника в зоне контакта неморальных и таежных типов сообществ наряду со значительной неоднородностью рельефа создает различные сочетания этих сообществ. Целью настоящего исследования является выявление закономерностей распределения лесной растительности в связи со структурой ландшафта. Исследования проводились в течение пяти лет на территории Алатырского участка государственного природного заповедника «Присурский» (Чувашия). В бассейне р. Люля от водораздела к пойме был заложен геоботанический профиль протяженностью 5,5 км. В пределах профиля на склонах к водотокам более высокого порядка заложено еще 9 профилей. Для анализа использованы 314 геоботанических описаний, сделанных по методике Браун – Бланке на площадках 100, 25 и 2,5 м². Для характеристики сообществ и фитоценозов анализировали соотношение основных эколого-ценотических групп видов. Экологическое пространство экотопов оценивали с использованием балльных экологических шкал Д. Н. Цыганова. Типы растительных сообществ для характеристики фитоценозов выделялись в соответствии с принципами доминантной классификации. Описаны лесные катены двух уровней: катена 1-го порядка (в бассейне р. Люля) и катены 2-го порядка (ее притоков). В катене 1-го порядка выделено 6 типов экотопов, для каждого описаны фоновые и дополнительные сообщества. Проведен сравнительный анализ видового состава и соотношения эколого-ценотических групп растительного покрова катен двух уровней. Внутренняя неоднородность растительных сообществ, связанная с неоднородностями рельефа, является их неотъемлемой характеристикой, что следует учитывать при анализе растительного покрова территорий со сложной ландшафтной структурой. В направлении от верхних к нижним звеньям фитоценозов 1-го порядка происходит усиление участия бореальных видов при сокращении роли неморальных, в фитоценозе пойменного экотопа доля неморальных видов вновь возрастает. Распределение растительного покрова по рельефу в катенах разного масштаба происходит сходным образом.

Ключевые слова: лесная растительность, катена, фитоценоз, экотоп, фитоценоз, эколого-ценотические группы растений

Для цитирования: Каракулова Н. Г. Пространственные закономерности распределения растительности лесных катен разного уровня заповедника «Присурский» // Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2025. Vol. 10 (2). <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2025-2-5>

SPATIAL PATTERNS OF VEGETATION DISTRIBUTION OF FOREST CATENAE AT DIFFERENT LEVELS OF THE PRISURSKY RESERVE

N.G. Karakulova

Arzamas Humanitarian and Pedagogical Institute named after A.P. Gaidar is a branch of the National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, Arzamas, Nizhny Novgorod Region, Russia
vertolotik@yandex.ru

Abstract. The vegetation of the Prisursky Nature Reserve has been insufficiently studied. The reserve's location at the border of nemoral and taiga community types, along with significant topographical heterogeneity, creates various combinations of these communities. The aim of this study is to identify the relationship between the patterns of forest vegetation distribution and the landscape structure. The research was conducted in the Alatyrsky section of the Prisursky State Nature Reserve (Chuvashia). A geobotanical profile measuring 5.5 km was established in the basin of the River Lyulya, extending from the watershed to the floodplain. Within this profile, the additional

9 shorter profiles were built. A total of 314 geobotanical descriptions were used for analysis, conducted according to the Braun-Blanquet methodology on plots of 100, 25 and 2.5 m². To characterise the phytocenoses, the ratio of the main ecological-cenotic groups of species was analysed. The ecological space of the ecotopes was assessed using the scoring ecological scales developed by D.N. Tsiganov. Plant community types for phytocenosis characterisation were identified according to the principles of dominant classification. Forest catenae of two levels were described: the first-order catena (in the basin of the River Lyulya) and second-order catenae (its tributaries). Six types of ecotopes were identified in the first-order catena, with background and additional communities described for each. A comparative analysis of the species composition and the ratio of ecological-cenotic groups of the plant cover in the two levels of catenae was conducted. The internal heterogeneity of plant communities, related to topographical irregularities, is an inherent characteristic that should be considered when describing the plant cover of areas with complex landscape structures. Moving from the upper to the lower parts of the first-order catena, there is an increasing participation of boreal species with a decreasing role of nemoral species; in the floodplain ecotope, the proportion of nemoral species rises again. The distribution of plant cover in catenae of different scales occurs in a similar manner.

Keywords: forest vegetation, catena, phytocenosis, ecotope, phytochora, ecological-cenotic groups of plants

For citation: Karakulova N.G. Spatial patterns of vegetation distribution of forest catenae at different levels of the Prisursky Reserve. Russian Journal of Ecosystem Ecology. 2025;10(2). (In Russ.). Available from: <https://doi.org/10.21685/2500-0578-2025-2-5>