

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Северный (Арктический) федеральный университет  
имени М.В. Ломоносова»

Ботанический институт им. В.Л. Комарова

**Ю.Е. Кекишева, Е.Н. Наквасина, И.Б. Кучеров**

**Еловые леса средней тайги:  
геоботанический аспект**

*Монография*

Архангельск  
САФУ  
2017

УДК 581.55:630\*187  
ББК 43.4я43  
К339

*Авторы:* **Ю.Е. Кекишева**, кандидат биологических наук, г. Мирный;  
**Е.Н. Наквасина**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры лесоводства и лесоустройства Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова;  
**И.Б. Кучеров**, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории общей геоботаники Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН

*Рецензенты:* **Беляев В.В.**, главный научный сотрудник ФИЦКИА имени академика Н.П. Лаверова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;  
**Чуракова Е.Ю.**, старший научный сотрудник ФИЦКИА имени академика Н.П. Лаверова, кандидат биологических наук, доцент

**Кекишева, Ю.Е.**

К339 Еловые леса средней тайги: геоботанический аспект: монография / Ю.Е. Кекишева, Е.Н. Наквасина, И.Б. Кучеров; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2017. – 137 с.  
ISBN 978-5-261-01240-5

Рассматривается эколого-ценотическая структура господствующего типа растительности средней тайги Архангельской области – еловых лесов – на примере малоизученного региона в пределах западной части подзоны. Дана эколого-фитоценотическая классификация еловых лесов. Установлены различия видового и синтаксономического состава, а также параметров структуры ценофлор еловых лесов, растущих на силикатных и карбонатных почвообразующих породах.

Для специалистов – биологов и экологов, природопользователей и лесохозяйственников. Будет полезна аспирантам, магистрантам и студентам биологического, экологического и лесохозяйственного направлений.

УДК 581.55:630\*187  
ББК 43.4я43

ISBN 978-5-261-01240-5

© Кекишева Е.Ю., Наквасина Е.Н.,  
Кучеров И.Б., 2017  
© Северный (Арктический)  
федеральный университет  
им. М.В. Ломоносова, 2017

## Оглавление

<i>Введение</i> .....	4
1. Изученность таежных лесов Европейской России .....	6
1.1. История изучения ценоотического разнообразия таежных лесов .....	6
1.2. Исследования ценоотического разнообразия таежных лесов Архангельской области .....	10
1.3. Подходы, используемые при изучении растительных сообществ .....	13
2. Характеристика района исследований .....	18
3. Методика исследований .....	30
4. Разнообразие сообществ еловых лесов .....	36
4.1. Ценоотическое разнообразие .....	36
4.2. Анализ ценофлоры сосудистых растений .....	58
4.3. Бриофлора и лишенофлора .....	66
5. Ценоотическое разнообразие и видовой состав ельников на различных типах почвообразующих пород .....	71
6. Редкие и охраняемые растения и сообщества еловых лесов .....	90
<i>Заключение</i> .....	92
<i>Список литературы</i> .....	94
<i>Приложения</i> .....	112

---

---

## Введение

На Европейском Севере первостепенное значение имеет вопрос изучения и сохранения бореальных (таежных) хвойных лесов, которые играют принципиально важную роль в поддержании как регионального, так и глобального экологического равновесия (Колданов, 1992; Кнize, Романюк, 2005). Однако при этом они активно вовлечены в хозяйственную деятельность человека, что привело к уменьшению площади коренных хвойных лесов, а также к изменению характерного для них флористического состава.

Исследование разнообразия сообществ таежных лесов с целью его дальнейшего сохранения должно проводиться как на региональном, так и локальном уровнях, что позволит прогнозировать ситуацию дальнейшего развития наиболее распространенных и значимых типов сообществ. Исключительным полигоном для исследований является Плесецкий район, расположенный в западной части Архангельской области, который характеризуется преобладанием среднетаежных еловых лесов (из *Picea abies* s. l.), разнообразие которых обусловлено, в том числе, и геологической неоднородностью территории, где силикатные почвообразующие породы сочетаются с карбонатными. Изучение современного разнообразия господствующего типа растительности проводилось нами с 2004 г. За это время проведено детальное эколого-ценотическое изучение еловых лесов, выполнена их эколого-фитоценотическая классификация, составлен флористический список, уточнены местообитания некоторых видов, выявлены редкие и требующие охраны виды и сообщества. Особое внимание уделено различиям видового и синтаксономического состава, а также параметров структуры ценофлор еловых лесов, растущих на силикатных и карбонатных почвообразующих породах.

Результаты исследования могут быть использованы при мониторинге видового и ценотического разнообразия хвойных лесов на

Европейском Севере, для планирования путей восстановления еловых лесов, а также для уточнения списка редких и нуждающихся в охране видов и их встречаемости в Архангельской области.

Авторы выражают глубокую признательность администрации и сотрудникам Плесецкого и Приозерного лесхозов Архангельской области за предоставление материалов лесоустройства и помощь при планировании полевых маршрутов, сотрудникам кафедры биологии, экологии и биотехнологии САФУ имени М.В. Ломоносова за помощь при определении гербарных сборов. Особая благодарность Е.Ю. Чураковой за бескорыстное и кропотливое определение массовых сборов мхов; А.Н. Новаковскому (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН) за предоставление авторской компьютерной программы для проведения градиентного анализа; С.В. Дегтевой, Ю.А. Дубровскому (Институт биологии КомиНЦ УрО РАН), Т.К. Юрковской и В.В. Горшкову (Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН) за ценные советы при подготовке рукописи монографии.