

Особенности послепожарных сукцессий Баргузинского заповедника

Научный руководитель – Харитоновна Татьяна Игоревна

Железный Олег Маратович

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра физической географии и ландшафтоведения, Москва, Россия

E-mail: olegzhelezn@gmail.com

Природные пожары являются одним из основных факторов динамики лесного покрова Восточной Сибири [1, 2]; они негативно влияют на устойчивость и средообразующую функцию экосистем. Леса Баргузинского биосферного заповедника горели неоднократно, что подтверждается историческими сведениями [3] и данными спутниковой съемки Landsat.

В 2015 году на территории заповедника в результате засухи произошло несколько крупных пожаров площадью до 56 км². Планирование природоохранных мероприятий и сохранение биоразнообразия требуют как оценки ущерба, так и перспектив естественного восстановления леса на гарях. Целью данной работы стало выделение основных путей послепожарной сукцессии леса, а также их физико-географических факторов.

На основе лесной таксации и визуального дешифрирования была создана обучающая выборка. Из неё были исключены таксационные выделы, попадающие в контура гарей, и посредством метода Random Forest в среде R была произведена классификация разносезонных снимков Landsat 5 и 8 для 2008-9 и 2018-19 гг. Точность классификации оценивалась с помощью матрицы ошибок и составила от 45 до 90% для разных классов. Отдельно была проведена аналогичная классификация с использованием в качестве предикторов морфометрических характеристик рельефа, рассчитанных на основе сглаженной цифровой модели ALOS.

Проведён анализ полученной в результате классификации данных дистанционного зондирования структуры послепожарных экосистем в разных физико-географических условиях, в том числе - в зависимости от расстояния до края гари, приведены соотношения классов наземного покрова в пределах гарей.

По результатам работы составлены карты растительности заповедника, сделаны основные выводы:

- 1) на участках с оптимальным режимом увлажнения, в особенности у края гари, преобладает восстановление мелколиственных пород;
- 2) переувлажнённые низменности характеризуются восстановлением коренной растительности - лиственных редколесий с участием темнохвойных пород;
- 3) на наиболее сильно поврежденных пожаром участках образуются злаковые луга с обилием кипрея;
- 4) восстановление сосны происходит на хорошо дренированных участках, в особенности - склонах южной экспозиции, где лес снова становится пожароопасным в стадии «жердняка».

Источники и литература

- 1) Гамова Н.С. Пирогенные смены лесной растительности центральной части Хамар-Дабана (Южное Прибайкалье) // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сборник научных статей по материалам XIII международной научно-практической конференции. – Барнаул: Концепт, 2014. – С. 55–59.
- 2) Краснощеков Ю.Н., Евдокименко М.Д., Онучин А.А. Постпирогенная дигрессия лесных экосистем в горном Прибайкалье // Сибирский лесной журнал. – 2018. – № 6. – С. 46–57.
- 3) Кузавкова З.О. Пространственная организация геосистем западного макросклона Баргузинского хребта. – Иркутск: ИГ СО РАН, 2019. – 122 с.