

**Результаты лесопатологического мониторинга с использованием данных дистанционного зондирования Земли на территории Алтайского края за период 2019-2021 гг.**

**Научный руководитель – Харламова Наталья Федоровна**

***Плехова Анна Владимировна***

*Аспирант*

Алтайский государственный университет, Географический факультет, Кафедра физической географии и геоинформационных систем, Барнаул, Россия

*E-mail: any295@mail.ru*

В настоящее время активное развитие получили дистанционные методы мониторинга лесов. Вследствие наличия большой площади исследования и труднодоступности территорий становится актуальным использование результатов космической съемки для оценки состояния лесов в сравнении наземной верификацией. Лесопатологический мониторинг на основе данных дистанционного зондирования Земли - это система наблюдений за состоянием лесов, нарушением их устойчивости, повреждением (поражением) вредителями, болезнями и другими природными и антропогенными факторами среды, а также динамикой этих процессов [2]. Мониторинг обеспечивает раннее выявление неблагоприятного состояния насаждений, оценку и прогноз развития ситуации для своевременного принятия решений по планированию и осуществлению эффективных природоохранных и лесозащитных мероприятий.

Государственный лесопатологический мониторинг с использованием данных дистанционного зондирования Земли на территории Алтайского края проводится на базе филиала ФБУ «Рослесозащита» - «Центр защиты леса Алтайского края» в соответствии с регламентом выполнения работ по дистанционным наблюдениям и использованию данных дистанционного зондирования Земли. Дистанционные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов осуществлялись в течение 2019-2021 гг. на территории 33 районов Алтайского края в пределах площади около 5 млн. га.

Поврежденные лесные насаждения выявлены с помощью методики, включающей следующие этапы: создание базы данных космических снимков на исследуемую территорию; подготовка космических снимков для дешифрирования (атмосферная коррекция, обрезка, подбор каналов и др.); дешифрирование космических снимков; векторизация полученной информации, создание атрибутивных таблиц; подготовка карт; анализ полученных данных.

Предполагаемые причины выявленных изменений лесной растительности подразделяются на следующие основные группы: лесные пожары, повреждения насекомыми, погодные условия и почвенно-климатические факторы, болезни леса, повреждения дикими животными, антропогенные факторы, непатогенные факторы и участки, на которых не удалось определить причину повреждения с помощью дистанционных методов. Площадь выявленных изменений составила 14684,5 га - это 0,3% от исследуемой территории. Основными установленными причинами деградации лесных насаждений на территории Алтайского края являются: воздействия шквалистых и ураганных ветров; повреждение полиграфом уссурийским; верховой и низовой пожары; изменение уровня грунтовых вод под воздействием почвенно-климатических факторов. Таким образом, предварительно выделены биотические и абиотические факторы изменения состояния и площади лесов в пределах Алтайского края, в числе основных - климатический фактор и болезни леса.

**Источники и литература**

- 1) Геоинформатика. Толковый словарь основных терминов / Ю.Б. Баранов, А.М. Берлянт, Е.Г. Капралов и др. – М.: ГИС-Ассоциация, 1999. – 205 с.
- 2) Fedorova T.A. 2011. Forest pest monitoring system of Kurgan region//Bulletin of Kurgan State University. - P. 46-49.