

АНОМАЛЬНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ ТРЕНДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОСТ ПОДРОСТА СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В УСЛОВИЯХ ПРИГОРОДНОЙ ЗОНЫ ГОРОДА КРАСНОЯРСКА

А. А. АНДРОНОВА, В. В. ПОПОВА, П. А. ЗАЙКОВА

Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева, Красноярск, Россия, economics25192715@gmail.com

Научный руководитель – А. А. Вайс, профессор кафедры лесной таксации, лесоустройства и геодезии, д.с-х н.

Введение. В настоящее время одной из актуальных экологических проблем является глобальное изменение климата, что влечет за собой множество последствий. В особенности это оказывает большое влияние на условия существования и продуктивность лесных массивов. Поэтому изучение воздействия климата на рост подроста и прогнозирование дальнейшего развития лесов с учетом условий произрастания является важным направлением.

Материалы и методы. Полевые работы проводились в июле, в период максимального развития фитомассы растительности и стабилизации ее влажности, по общепринятой методике Л.Е. Родина. На пробных площадях изучался годовой прирост подроста сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris L.*). Собранный подрост разделяли по категориям высоты: мелкие (высотой до 0,5 м), средние (высотой от 0,51 до 1,50 м) и крупные (высотой более 1,51 м).

Результаты и обсуждение. Подрост классифицировался на несколько групп по полноте (открытая местность, полнота 0,7–1,3) и возрасту (7–20 лет).

После проведения статистического анализа установлено, что средняя величина прироста варьировала от 4,8 см до 16,1 см, что указывает на лимитирующее влияние освещенности на годовой прирост подроста сосны. В каждой группе подроста выделен максимальный и минимальный приросты и их отличие в процентном соотношении от среднего прироста всей жизни подроста. Максимальный прирост практически во всех случаях наблюдался в 2021 году. В среднем по всей территории исследования этот показатель выше среднего на 45,4 %. Минимальные показатели выявлены в 2020, 2019, 2016, 2012 годах и в среднем эти данные на 28,6 % меньше среднего прироста. В результате анализа климатических трендов с 2002 по 2022 год выделялся аномальный 2020 год, так как в этот период наблюдались максимальные суммы температур ($2615,2^{\circ}\text{C}$) и осадков (497 мм) за вегетационный период.

Заключение. В результате предлагается гипотеза, в соответствии с которой высокие показатели прироста выявлены в 2021 году, что объясняется воздействием аномальных показателей климата 2020 года. Данная гипотеза подтверждается мнением других исследователей которые считают, что на прирост в текущем году может оказывать влияние ранняя весна и затяжная осень с высокими температурами предыдущего года.