

УДК 58.056:582.475.2(571.52)

В.В. Баринов
В.С. Мыглан
А.В. Тайник
О.Ч. Ойдупаа
Е.А. Ваганов

V.V. Barinov
V.S. Myglan
A.V. Tainik
O.Ch. Oidupaa
E.A. Vaganov

ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ КЛИМАТИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ ТЫВА ПО ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ

EXTREME CLIMATIC EVENTS IN THE REPUBLIC OF TYVA ON DENDROCHRONOLOGICAL DATA

В работе представлены результаты пространственного распределения аномалий (нарушений анатомической структуры годичного кольца) и выпадающих колец лиственницы сибирской (*Larix sibirica* Ledeb.) на верхней границе леса в Республике Тыва.

На 148 древесных кернях с живых деревьев лиственницы сибирской (*Larix sibirica* Ledeb.) с 6 участков: Монгун, Колчан, Тан, Дерзик, Кунгур, Тарис (Республика Тыва), было выявлено 230 нарушений анатомической структуры годичного кольца (155f – морозобойные кольца, 211 – светлые кольца, 25fl – флюктуации древесины, 29с – разломы) и 227 выпавших колец. На основе проведенного анализа были получены результаты пространственного распределения патологий и выпадающих колец на верхней границе леса (см. рис. 1). Поиск двух и более совпадений времени образования аномальных структур на образцах позволил выявить даты, обозначенные нами как экстремальные события. Пространственный анализ древесно-кольцевых хронологий Монгун, Колчан, Тан, Дерзик, Кунгур, Тарис позволил выделить экстремальные события локального (1662, 1699, 1792, 1804, 1814, 1821, 1847, 1867, 1993 гг.), регионального (1698, 1754, 1775, 1779, 1785, 1788, 1789, 1797, 1813, 1819, 1843, 1854, 1869, 1870, 1882, 1911, 1923 гг.) и межрегионального (1783, 1784, 1812, 1884 гг.) масштаба, что хорошо согласуется с датами крупных вулканических извержений (вулканы Grimsvotn и Lakagigar, Soufriere St. Vincent, Krakatau), представленными в материалах Global Volcanism Program [<http://www.volcano.si.edu>] и информацией исторических источников (Мыглан, 2010) событий местного значения (1662, 1699, 1792, 1804, 1814, 1821, 1847, 1867, 1993 гг.).

Применительно к задаче, полученные результаты показали высокую чувствительность участка Монгун, на котором присутствуют 24 экстремальных климатических события из 30 выявленных. Наличие значительной коллекции образцов палеодревесины для этой пробной площади (Мыглан, Ойдупаа, Ваганов, 2012) закладывает практическую основу для построения хронологии экстремальных климатических событий, охватывающей два последних тысячелетия.

Работа поддержана в рамках проекта РФФИ № 12-06-33040, 13-05-98061, госуд. задания Министерства образования России ФГАОУ ВПО СФУ на 2014 г. (ГВ-1).

ЛИТЕРАТУРА

- Мыглан В. С. Климат и социум Сибири в малый ледниковый период. – Красноярск: СФУ, 2010. – 230 с.
Мыглан В.С., Ойдупаа О.Ч., Ваганов Е.А. Построение 2367-летней древесно-кольцевой хронологии для Алтае-Саянского региона (горный массив Монгун-Тайга) // Археология, этнография и антропология Евразии, 2012. – № 3. – С. 76–83.
Worldwide Holocene Volcano and Eruption Information [<http://www.volcano.si.edu>]: Smithsonian Institution – Global Volcanism Program. 2013. – Режим доступа: http://volcano.si.edu/list_volcano_holocene.cfm, свободный.

SUMMARY

The work presents results of the spatial distribution of anomalies (violations of the anatomical structure of tree-ring) and pull-down rings of Siberian larch (*Larix sibirica* Ledeb.) at the upper timberline in the Republic of Tyva.

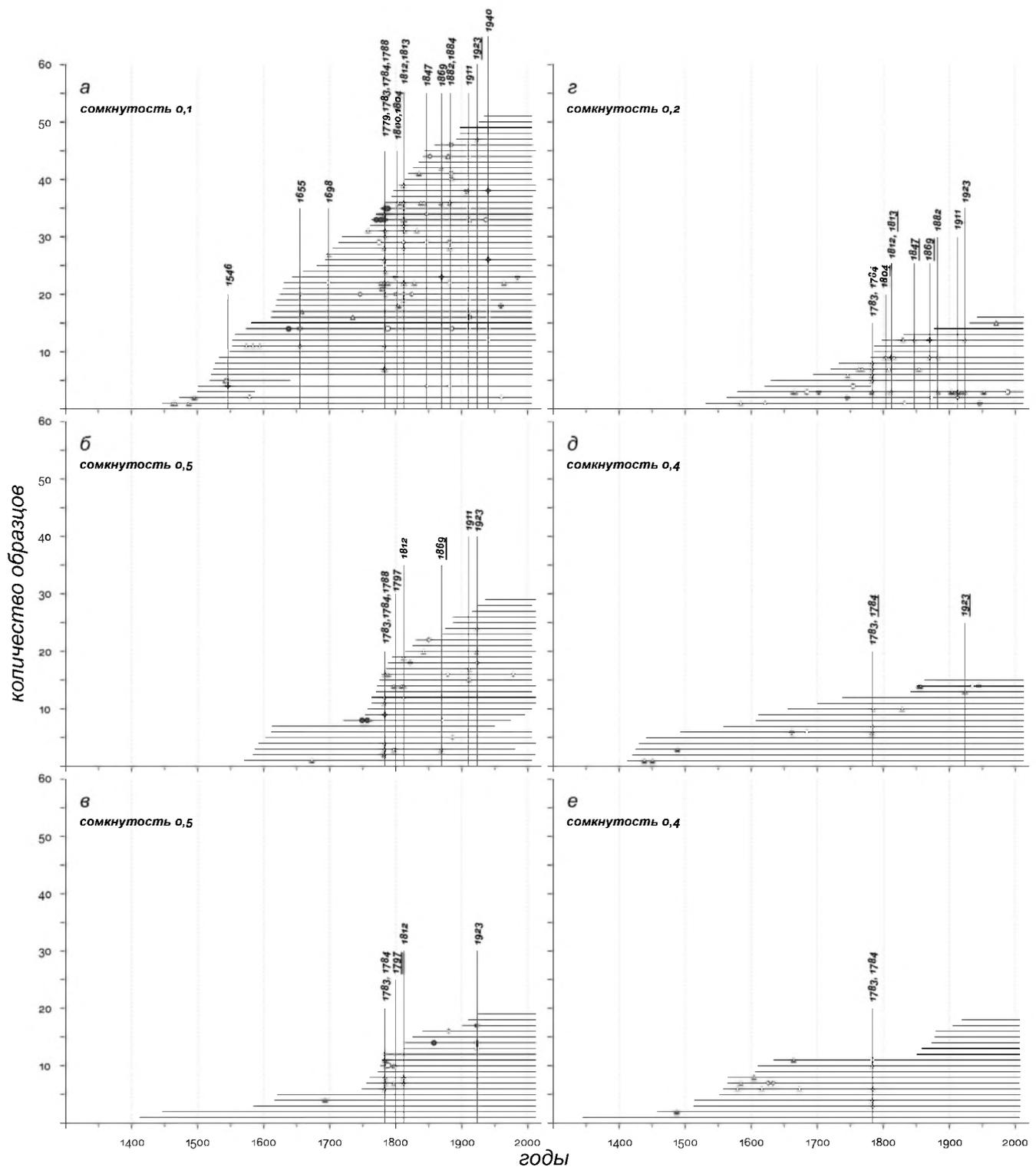


Рис. 1. График распределения древеснокольцевых патологий в хронологиях: а – Монгун; б – Колчан; в – Тануола; г – Дерзик; д – Кунгур; е – Тарис. Треугольниками обозначены морозобойные кольца, ромбами – разломы, зелеными кругами – флюктуации древесины, белыми кругами – светлые кольца. Вертикальными линиями отмечены годы климатических событий, вызвавших повреждения на образцах участков исследований