

АННОТИРОВАННЫЙ ОТЧЕТ

о результатах НИР по гранту за 2019 год

Конкурс 2019 года на соискание грантов
для поддержки научно-исследовательской работы
аспирантов и молодых сотрудников ИГУ.

Направление: «НАУКИ О ЗЕМЛЕ». Шифр гранта: № 091-20-329

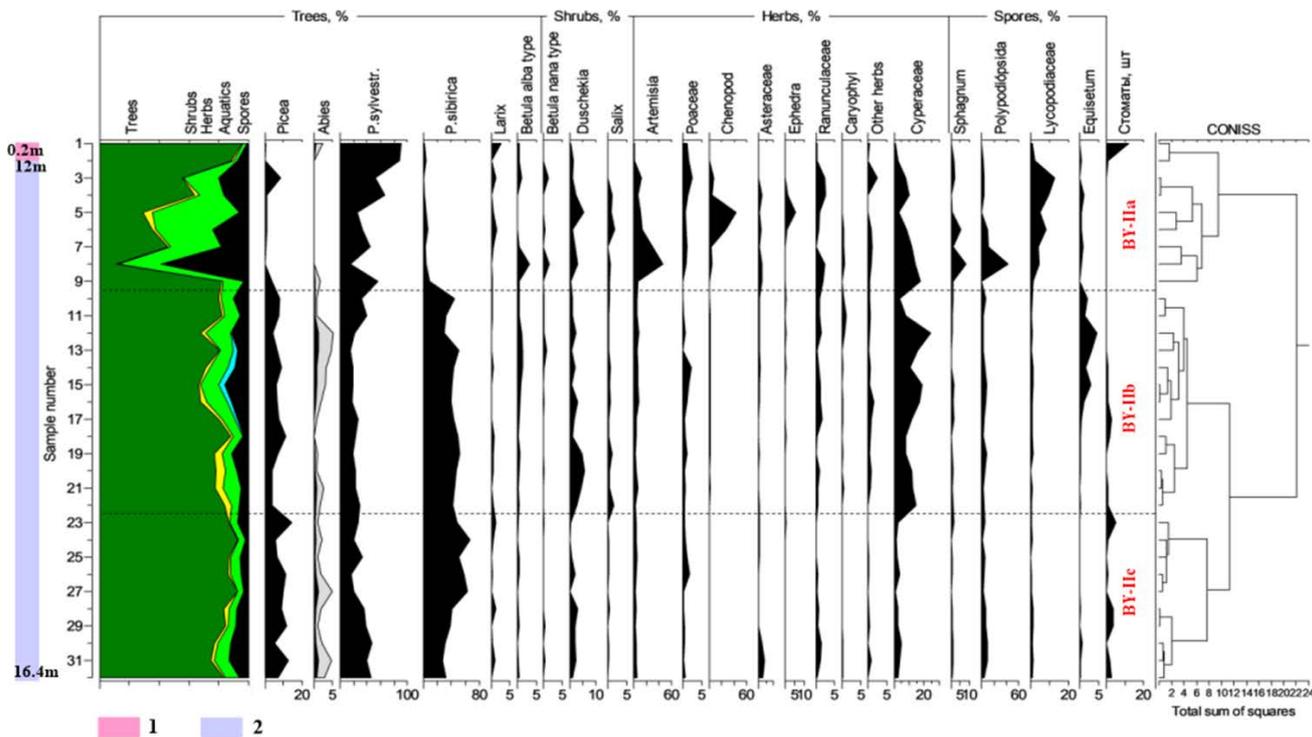
1. Наименование НИР по гранту: «Реконструкция ландшафтно-климатических условий осадконакопления в Тункинской впадине (Юго-Западное Прибайкалье) за последние 40 тысяч лет на примере разреза Белый Яр»
2. Структурное подразделение (кафедра, лаборатория): Геологический факультет, кафедра полезных ископаемых
3. Исполнитель НИР Нечаев Иван Олегович

Ожидаемые результаты в соответствии с заявленным планом работы:

В широком наборе методов, используемых для реконструкции природной среды, структуры ландшафтов, климата, а также понимания природно-климатических условий формирования отложений, палинологический анализ занимает одно из ведущих мест. Наряду с гранулометрической и петромагнитной характеристиками осадочных разрезов, а также палеонтологическим описанием обнаруженной в отложениях фауны и последующего радиоуглеродного датирования (C14), он активно применяется для реконструкции ландшафтно-климатических условий осадконакопления, что отлично подходит для такого объекта как разрез Белый Яр (Юго-Западное Прибайкалье).

6. Основные полученные научные результаты:

Были изучены методом палинологического анализа 32 образца из разреза Белый Яр-II. Состав полученных спорово-пыльцевых спектров (СПС) представлен на спорово-пыльцевой диаграмме (Рис. 1). Расчет обилия каждого пыльцевого таксона, построение диаграммы и выделение трех локальных пыльцевых зон (BY-c-BY-a) проведено в программе TILIA/TILIA-Graph). Каждая локальная зона соответствует этапу в истории растительности и климата Тункинской долины.



(Рис. 1) Спорово-пыльцевая диаграмма.

Образцы 32-23 характеризуют условия формирования озерно-болотной толщи на глубине 16.4-15.9 м. По составу СПС предполагается климат с умеренно-прохладными и влажными зимними и умеренно-теплыми и влажными летними сезонами.

Образцы 22-10 характеризуют условия формирования озерно-болотной толщи на глубине 15.9-15.25 м. Климат этого времени был умеренно-холодный и влажный.

Образцы 9-3 характеризуют условия формирования суглинисто-супесчаной толщи на глубине 15.2-12 м, чередующейся с тремя слоями озерно-болотных отложений. Состав СПС предполагает последовательное улучшение климата района, но значительно холоднее современного.

Верхние два образца характеризуют условия формирования верхних 0.2 м, представленных современной супесчаной почвой. Согласно составу СПС, почвенный слой формировался в условиях, аналогичным современным.

В целом, результаты палинологического изучения свидетельствуют о разных природно-климатических условиях формирования отложений разреза БЯ-II. В последний межледниковый период значительно более теплый и влажный, чем современный, климат, формировались озерно-болотные отложения. В потепление середины последнего ледникового периода, несколько древнее 41 тыс. лет, также накопились озерно-болотные отложения. Около 41 тыс. л.н. суглинисто-супесчаная толща формировалась в значительно более холодном и сухом, чем современный, климате последнего оледенения, с повсеместно развитым слоем многолетне-мерзлых пород.

7. Предполагаемое использование результатов, в том числе в учебном процессе:

Результаты работ были освещены на ежегодной научной конференции студентов и молодых учёных по наукам о Земле (геологический факультет) ИГУ.

8. Перечень публикаций по результатам работы (статьи, доклады) с приложением оттисков или рукописей, направленных в печать:

6 апреля 2021 года на научной конференции студентов и молодых ученых по наукам о Земле геологического факультета ИГУ был представлен доклад на тему «Реконструкция ландшафтно-климатических условий осадконакопления в Тункинской впадине (Юго-Западное Прибайкалье) за последние 40 тысяч лет на примере разреза Белый Яр», материал по докладу направлен в печать в Вестник Иркутского государственного университета.