

Powszechnie uznaje się, że osady torfowe bardzo dobrze nadają się do odtworzenia warunków hydrologicznych i aktywności pożarowej. W ten sposób można je wykorzystać do odtworzenia wilgotności i suchości klimatu. W szczególności duże ombrotroficzne torfowiska (zasilane wyłącznie opadami atmosferycznymi) położone w europejskiej części Rosji stanowią unikalne repozytorium wysokiej jakości informacji o regionalnych zmianach środowiska; dlatego najlepiej nadają się do rekonstrukcji klimatu. Niestety niewiele wiadomo na temat reakcji torfowisk na pożary spowodowane wysokimi temperaturami i suszami w Europie Wschodniej. Suche warunki i wysokie temperatury sprzyjają rozwojowi pożarów masowych, tak jak miało to miejsce w europejskiej części Rosji latem 2010 roku. Zwiększona aktywność pożarowa może być związana z przedłużającymi się suszami, które mogą być rejestrowane przez zmiany w hydrologii torfowisk. Co więcej, niewiele wiadomo na temat aktywności pożarowej i hydrologii torfowisk dotkniętych głównie klimatem kontynentalnym w Europie Wschodniej w ciągu ostatnich tysiącleci. Dlatego głównym celem projektu jest zbadanie związku między suszami a dynamiką pożaru w kontekście wpływu zmian klimatu w ciągu ostatnich 4200 lat w oparciu o rdzeń torfowy z torfowiska Gorodetsky Moch (europejska Rosja). W tym celu zbadana zostanie długoterminowa dynamika hydrologiczna, aktywność ogniowa, wpływ człowieka oraz regionalna i lokalna roślinność ze szczegółową chronologią przy użyciu metod paleoekologicznych (analiza ameb skorupkowych, analiza pyłkowa, analiza makroskopowych szczątków roślinnych i analiza węgla drzewnego i morfotypów węgla). Ponadto projekt ma na celu zbadanie relacji między poszczególnymi gatunkami ameb skorupkowych, cechami morfologicznymi i fizjologicznymi ameb skorupkowych, pyłkiem, makroskopowymi szczątkami roślin a makroskopowym węglem drzewnym. Badania te mogą być kolejnym krokiem do lepszego zrozumienia długoterminowej i regionalnej dynamiki pożarów i zmian klimatu, a także przeszłej hydrologii dużego torfowiska (ponad 500 ha) znajdującego się w zachodniej Rosji pod wpływem kontynentalnych mas powietrza. Ponadto wyniki dostarczą nowych długoterminowych danych paleoekologicznych, rzadkich dla tej części Europy i pomogą określić podatność regionu na skutki susz i pożarów w przeszłości.