

ISSN 2949-1789 (Print)

ISSN 2949-1797 (Online)

© 2025 г.

Том 56, № 4

Страницы 642–675

УДК 551.8.89:631.4(470.316)

<https://doi.org/10.7868/S2949179725040067>



ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ МАТРИЦА ПОВЕРХНОСТНЫХ ПОЧВ В АРЕАЛЕ ОЗЕРНЫХ КОТЛОВИН КАК ОТРАЖЕНИЕ ПАЛЕОГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ЯРОСЛАВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ В ПОЗДНЕЛЕДНИКОВЬЕ

А.В. Русаков^{1,*}, А.О. Makeev^{2,}, Н.В. Мокиевский^{2,4,***}, О.С. Хохлова^{3,****},
М.П. Лебедева^{4,*****}, С.Н. Лесова^{1,*****}, Л.С. Фролова^{4,*****}**

¹Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

²Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, факультет почвоведения, Москва, Россия

³Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, Пушкино, Россия

⁴Почвенный институт имени В. В. Докучаева, Москва, Россия

*E-mail: spp-06@mail.ru

**E-mail: makeevao@gmail.com

***E-mail: n.mokievskiy@bk.ru

****E-mail: olga_004@rambler.ru

*****E-mail: m_verba@mail.ru

*****E-mail: sofia.lessovaia@mail.ru

*****E-mail: lfrolova2000@gmail.com

LITHOLOGICAL MATRIX OF SURFACE SOILS IN THE AREA OF LAKE BASINS AS A PALAEOGEOGRAPHIC PROXY OF THE YAROSLAVL VOLGA REGION IN THE LATE GLACIAL TIME

A.V. Rusakov^{a,#}, A.O. Makeev^{b,##}, N.V. Mokievsky^{b,d,###}, O.S. Khokhlova^{c,**},
M.P. Lebedeva^{d,*****}, S.N. Lesovaia^{a,*****}, and L.S. Frolova^{d,*****}**

^aSaint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

^bLomonosov Moscow State University, Faculty of Soil Science, Moscow, Russia

^cInstitute of Physico-Chemical and Biological Problems of Soil Science of the Russian Academy of Sciences, Pushchino, Russia

^dDokuchaev Soil Institute, Moscow, Russia

#E-mail: spp-06@mail.ru

##E-mail: makeevao@gmail.com

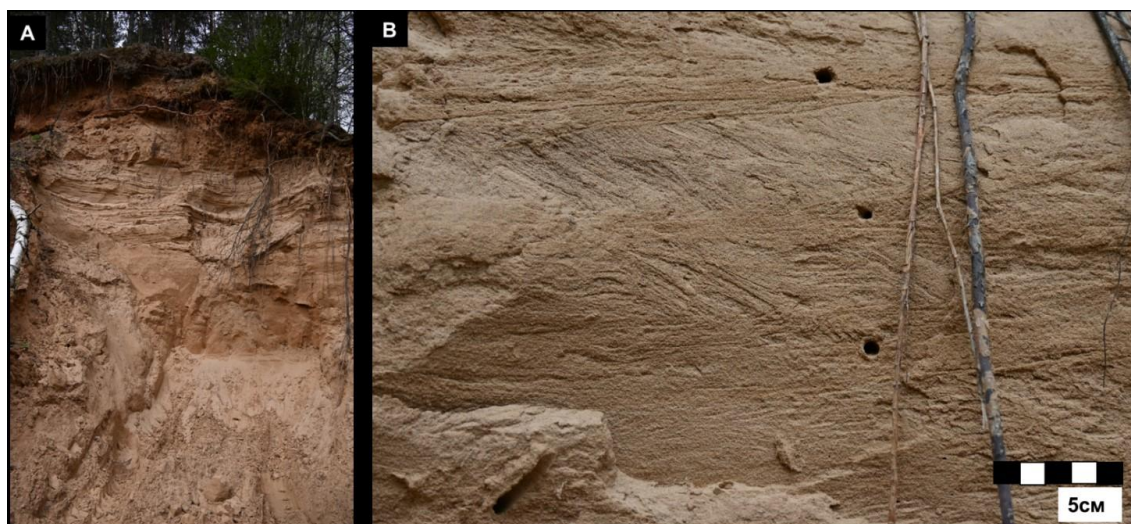
###E-mail: n.mokievskiy@bk.ru

****E-mail: olga_004@rambler.ru

*****E-mail: m_verba@mail.ru

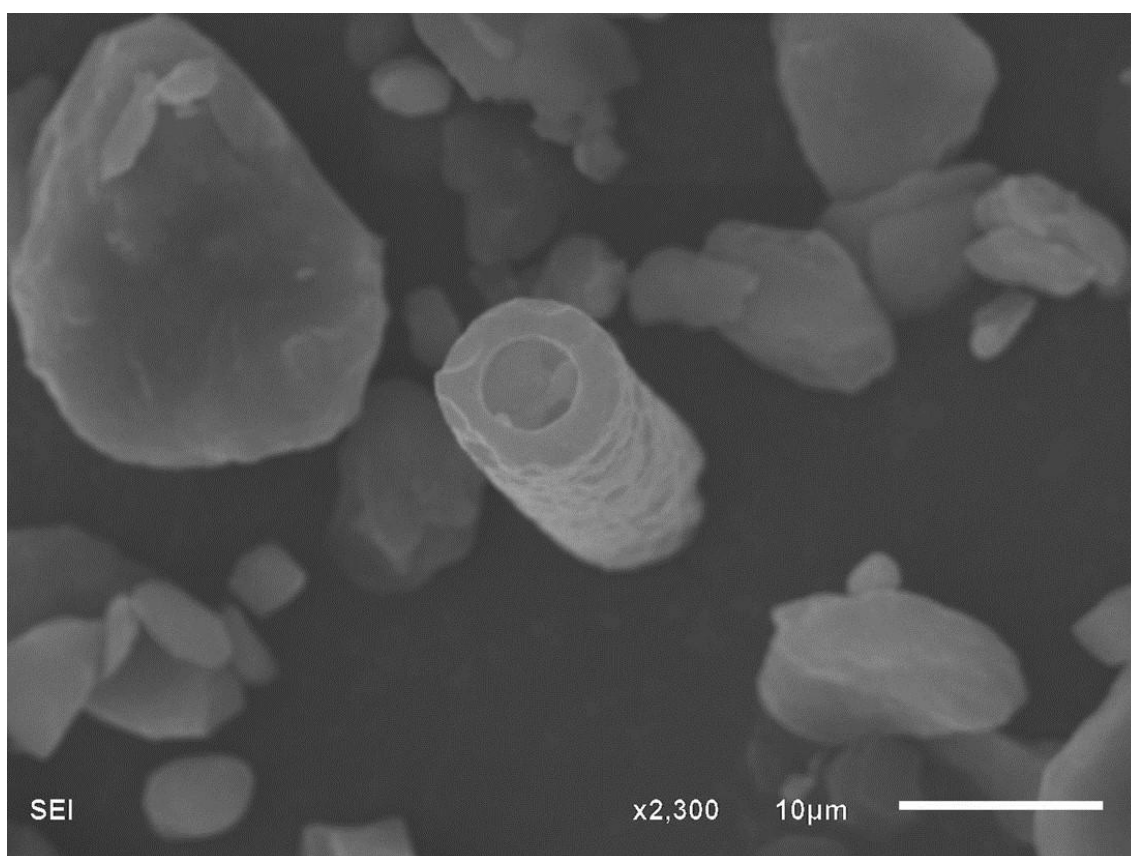
*****E-mail: sofia.lessovaia@mail.ru

*****E-mail: lfrolova2000@gmail.com



Приложение. Рис. 1. Приложение. Песчаный карьер у с. Высоково (абс. выс. 125 м н.у.м.): А – общий вид слоистой толщи; В – косая слоистость.

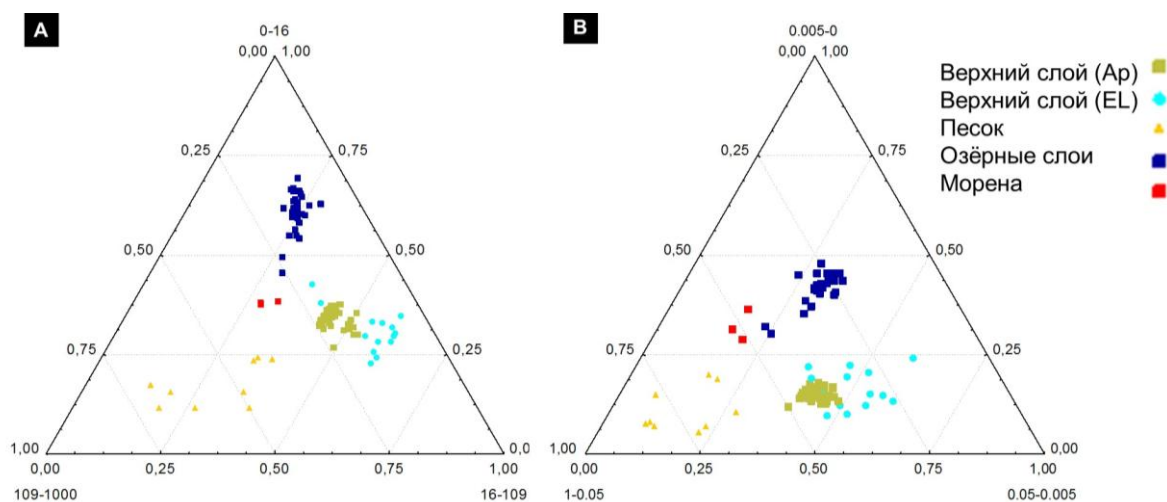
Appendix. Fig. 1. Appendix. Sand quarry near the village of Vysokovo (abs. height 125 m above sea level): A – general view of the layered strata; B – cross bedding.



Приложение. Рис. 2. Спикула губки. Аналогичные спикулы встречаются в озёрных слоях IV-V. Фото А.А. Гольевой.

Appendix. Fig. 2. Sponge spicule. Similar spicules are found in lake layers IV-V. Photo by A.A. Golyeva.

Русаков А. В., Макеев А. О., Мокиевский Н. В., Хохлова О. С., Лебедева М. П., Лесовая С. Н., Фролова Л. С. (2025) Литологическая матрица поверхностных почв в ареале озерных котловин как отражение палеогеографической обстановки Ярославского Поволжья в позднеледниковье. *Геоморфология и палеогеография*. Т. 56. № 4. С. 642–675. <https://doi.org/10.7868/S2949179725040067>
 Rusakov A. V., Makeev A. O., Mokievsky N. V., Khokhlova O. S., Lebedeva M. P., Lesovaia S. N., and Frolova L. S. (2025) Lithological matrix of surface soils in the area of lake basins as a palaeogeographic proxy of the Yaroslavl Volga Region in the Late Glacial time. *Geomorfologiya i Paleogeografiya*. Vol. 56. No. 4. P. 642–677 (in Russ.). <https://doi.org/10.7868/S2949179725040067>



Приложение. Рис. 3. Группировка результатов гранулометрического анализа: А – метод лазерной дифракции, Б – пирофосфорный метод. Хорошо заметна обособленность верхнего слоя от остальных слоёв (пахотные горизонты находятся внутри группы).

Appendix. Fig. 3. Grouping of granulometric analysis results: А – laser diffraction method, Б – pyrophosphorus method. The isolation of the upper layer from the remaining layers is clearly visible (the arable horizons are located within the group).