МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
«КАРЕЛЬСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(КарНЦ РАН)

УЧЕНЫЙ СОВЕТ

РЕШЕНИЕ

«29» октября 2026 г. **№ 44**

г. Петрозаводск

О научном докладе «Технологии наблюдения и прогноза: интеграция данных дистанционного зондирования Земли, больших данных, геоинформационных систем и машинного обучения в исследовании природных сред»

Заслушав и обсудив доклад старшего научного сотрудника Института геологии КарНЦ РАН к.г.н. Н.В. Крутских «Технологии наблюдения и прогноза: интеграция данных дистанционного зондирования Земли, больших данных, геоинформационных систем и машинного обучения в исследовании природных сред», Ученый совет КарНЦ РАН отмечает актуальность и перспективность представленных подходов при проведении мониторинга природной среды.

В докладе рассматриваются современные подходы к мониторингу и прогнозированию состояния природных и природно-антропогенных комплексов на основе интеграции данных дистанционного зондирования Земли, глобальных баз пространственных данных, геоинформационных технологий и методов машинного обучения. Особое внимание обращено на возможность восстановления непосредственно ненаблюдаемых характеристик по совокупности косвенных признаков. Подчеркнута важность научно обоснованного выбора предикторов, качества исходных данных и корректной проверки моделей. Используемые подходы рассмотрены на примере решения различных научных задач исследования, различающихся по пространственному масштабу, целевым переменным, источникам данных и методам анализа.

Показаны возможности подхода при картировании четвертичных отложений, геоэкологического анализа горнопромышленных районов, включающего изучение ландшафтной нарушенности, аэротехногенного воздействия, пространственной трансформации поверхностных вод и нарушений режима подземных вод, а также для моделирования пожарной уязвимости территорий.

Ученый совет РЕШИЛ:

1. Одобрить представленные автором доклада методические подходы и результаты исследований, основанные на интеграции данных дистанционного зондирования Земли, ГИС-технологий и методов машинного обучения.
2. Отметить важность комплексного подхода и необходимость создания междисциплинарных научных коллабораций при решении вопросов, связанных с геоэкологическими рисками, в том числе при создании региональной карты пожарной уязвимости.

3. Рекомендовать автору доклада подготовить аналитические записки в региональные профильные министерства и ведомства о потенциальных возможностях методов дистанционного зондирования Земли в практике мониторинга и прогнозирования состояния природных и природно-антропогенных комплексов Карелии.

И.о. Генерального директора КарНЦ РАН
член-корр. РАН О.Н. Бахмет

Ученый секретарь КарНЦ РАН
к.б.н. Н.Н. Фокина