

**КОМИТЕТ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ
(СОЮЗКОМГИДРОМЕТ)**

РЕШЕНИЕ СОВМЕСТНОЙ КОЛЛЕГИИ

1-2 октября 2025 г.

№ 80/1

г. Витебск,
Республика Беларусь

**О методах расчета и технологии выпуска
новых информационных продуктов с использованием современных подходов
к анализу больших объемов метеорологических, радиолокационных,
гронопеленгационных и спутниковых данных для повышения качества
штормовых предупреждений об угрозах возникновения опасных явлений**

Заслушав и обсудив доклад старшего научного сотрудника Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-производственное объединение «Тайфун» (далее – ФГБУ «НПО «Тайфун») Калмыковой О.В. по вопросу «О методах расчета и технологии выпуска новых информационных продуктов с использованием современных подходов к анализу больших объемов метеорологических, радиолокационных, гронопеленгационных и спутниковых данных для повышения качества штормовых предупреждений об угрозах возникновения опасных явлений», совместная коллегия отмечает следующее.

В настоящее время отмечается рост числа регистраций опасных погодных явлений по всему земному шару, в определенной степени обусловленный изменением климата. Такие явления способны нарушить нормальное функционирование объектов использования атомной энергии (далее – ОИАЭ) и привести к неконтролируемому распространению радиоактивных веществ в окружающую среду. Важно обеспечить своевременное информирование о потенциальных угрозах, связанных с прохождением этих явлений через территории размещения ОИАЭ.

Для обеспечения такого информирования необходимы специализированные системы предупреждений, учитывающие в своей работе особенности формирования, последующего развития и прохождения систем глубокой конвекции, с которыми связаны наиболее разрушительные погодные явления, такие как сильные и ураганные ветры, шквалы, смерчи, интенсивные осадки, крупный град. Подобные специализированные системы должны формировать принципиально новые информационные продукты с максимально возможной детализацией ожидаемых угроз во времени и пространстве.

За основу функционирования специализированных систем могут быть взяты подходы к анализу больших объемов данных с привлечением моделей машинного обучения для расчета уровней риска формирования опасных явлений различных типов и прогноза сценариев развития систем глубокой конвекции. Известно, что подобные решения успешно применяются в работе многих зарубежных систем наукастинга. Нередко они становятся практически единственно возможным вариантом построения качественного прогноза таких сложных и часто быстроразвивающихся и локализованных

метеорологических процессов, как интенсивная конвекция, все чаще превосходящим традиционные численные прогнозы погоды.

Важным аспектом машинного обучения является подготовка качественных наборов данных (обучающей выборки) достаточного объема. Для этих целей предпочтительно использовать весь доступный комплекс данных наземных и дистанционных наблюдений (метеостанции, радиолокаторы, спутники, грозопеленгаторы), а также численного моделирования (для характеристики фонового окружения развития систем глубокой конвекции) с привлечением специалистов как российской, так и белорусской стороны. В этой связи было бы полезным провести семинар российских и белорусских специалистов по вопросам организации сбора и хранения вышеуказанных данных. Семинар может быть проведен в режиме видеоконференцсвязи.

СОВМЕСТНАЯ КОЛЛЕГИЯ РЕШИЛА:

1. Принять к сведению представленную информацию.

2. Поручить ФГБУ «НПО «Тайфун» организовать семинар для обсуждения вопросов организации сбора и хранения данных о системах глубокой конвекции на сопредельных территориях Российской Федерации и Республики Беларусь с приглашением соответствующих специалистов, включая представителей Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.

Срок исполнения: в течение 2026 года.

Ответственный:

Шершаков В.М. (ФГБУ «НПО «Тайфун»).

Председатель
совместной коллегии



И.А. Шумаков