

В. И. Богорад, Я. Ю. Белов, Ю. А. Кириленко, Т. В. Литвинская,
В. А. Полудненко, А. Ю. Слепченко

*Государственное предприятие «Государственный научно-технический
центр по ядерной и радиационной безопасности»*

**Прогноз последствий пожара в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС:
сочетание аппаратных средств мобильной лаборатории RanidSONNI
и компьютерных технологий СППР RODOS**

*Рассмотрены вопросы совместного применения аппаратных средств
мобильной лаборатории RanidSONNI и компьютерных технологий
СППР RODOS на примере численного прогноза радиационных последствий для
жителей г. Киева, связанных с прохождением над городом радиоактивного
облака, возникшего в результате пожара в зоне отчуждения Чернобыльской
АЭС, произошедшего 5 июня 2018 года в районе Рыжего леса.*

*Целью проведенного исследования было, с одной стороны, сочетание
технологий быстрого реагирования с помощью применения мобильных средств
отбора проб окружающей среды и компьютерных технологий прогноза
распространения загрязнения воздуха на большие расстояния на основе данных
метеопрогноза, а с другой — установление истинных масштабов
радиационного воздействия на жителей г. Киева радиоактивного облака,
которое в соответствии с метеообстановкой, сложившейся на момент
пожара, должно было пройти над городом.*

*Интерес к поднятой проблеме обусловлен сложностями, которые
возникают при необходимости провести измерения непродолжительного во
времени загрязнения воздуха: получить фактические показатели загрязнения
воздуха на большом расстоянии от места расположения источника выброса
при его непродолжительном действии во многих случаях можно только
находясь в центре самого облака, которое распространяется от источника
выброса по направлению ветра. Это обуславливает случайный характер
фиксации загрязнения, если фиксация происходит с помощью стационарных*

постов контроля. Как показали предыдущие исследования, вероятность, что сформированное источником выброса облако пройдет именно над местом отбора проб, достаточно низкая.

В статье приведены общее описание реализации совместной работы компьютерных технологий численного прогнозирования распространения радиоактивного облака в окружающей среде с помощью комплекса программных средств СППР RODOS и аппаратных средств мониторинга воздуха, установленных на борту мобильной лаборатории радиационной разведки RapidSONNI. Показаны конкретные аппаратные средства, с помощью которых проводились отбор проб и измерения концентраций Cs-137 в воздухе, представлены результаты прогноза распространения радиоактивного выброса на большие расстояния и результаты оценки доз облучения жителей г. Киева за все время прохождения радиоактивного облака над городом.

Ключевые слова: лесной пожар, система RODOS, мобильная лаборатория RapidSONNI, радиационный мониторинг окружающей среды.