

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОБЛЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ

Прошина Ю.А., Венгерович Н.Г., Иванов И.М., Никифоров А.С., Юдин М.А., Чепур С.В.

*ГНИИИ военной медицины МО РФ, 195043, Санкт-Петербург, К-43,
e-mail: gniiivm_2@mil.ru*

Рост количества публикаций в зарубежной литературе, посвященных совершенствованию медицинских средств защиты от отравлений токсикантами различной природы, в которых авторы зачастую применяют оригинальные подходы к проведению экспериментальных исследований и проводят токсикологические исследования на животных различных видов и в различающихся условиях, не позволяет использовать классические методы для их математического анализа (метанализ, контент-анализ и т.п.). При этом, необходимость разработки новых лекарственных средств, схем их применения, а также носителей активных субстанций в терапии острых отравлений остается высокоактуальной задачей. В условиях накопленного большого массива научных знаний их систематизация и выявление тенденций развития могут быть основой для оптимального планирования новых исследований.

Проведенный анализ публикаций 10-ти научно-исследовательских центров и институтов из США, Германии, Франции, Великобритании, Китая и Индии позволил сформировать ряд направлений и обосновать единый тренд в медико-биологических исследованиях по разработке медицинских средств защиты от токсикантов различных групп. Применение оригинальных алгоритмов и разработанного аппаратно-программного продукта позволили: сформулировать критерии отбора публикаций для формирования «ядра» научных текстов для последующего анализа; выделить из интенсивного информационного потока тенденции развития научных интересов зарубежных исследовательских групп; определить перечень наиболее вероятных угроз химической природы, возникновение которых возможно при авариях на химических производствах; получить подтверждение сформулированных гипотез путем проведения опытов *in vivo*; повысить эффективность планирования и проведения экспериментальных исследований; снизить финансовые и временные затраты на выполнение научно-исследовательских работ; автоматизировать процесс выявления новых публикаций по актуальным направлениям исследований, сформировать механизмы автоматизированного прогнозирования.