

ЖОРНИЦКИЙ А. Б.

**МНОГОФАКТОРНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ
ВЛИЯНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ**

Исследования последствий воздействия на окружающую среду ряда важнейших отраслей промышленности (химических, металлургических, отраслей энергетики и др.) в настоящее время активно развиваются. Результаты таких исследований существенно влияют на решение практических вопросов сооружения, эксплуатации и прекращения функционирования промышленных предприятий. Наиболее значимым последствием воздействия отраслей промышленности на среду является ухудшение показателей здоровья городского населения. Специфика проблемы «промышленность — среда — здоровье» заключается в высокой сложности изучаемых процессов и высокой стоимости сбора достаточно полных и достоверных данных.

Однако, прежде чем приступить к сбору данных в любой предметной области, необходимо выбрать основные параметры исследования: входные переменные процесса — в данном случае, факторы среды, выходные переменные — в данном случае, показатели здоровья, объекты наблюдения — группы населения, временные интервалы наблюдения. Для обоснования выбора целесообразно разработать общую формальную модель структуры исследования сложного процесса. Анализ этой модели применительно к конкретному исследованию должен подтвердить обоснованность выбора параметров.

Целью исследования является разработка принципов и методов анализа взаимосвязей между входными и выходными характеристиками сложного процесса при длительном наблюдении за совокупностью объектов. Примером такого процесса является формирование показателей здоровья населения промышленных центров под действием факторов загрязнения среды. Для достижения поставленной цели потребовалось: разработать формальную постановку задачи и метаалгоритм выбора основных параметров исследования; использовать данный метаалгоритм для обоснования выбора параметров исследования «здоровье—среда»; разработать класс математических моделей сложного процесса, обеспечивающий элиминирование влияния неконтролируемых входных переменных; разработать требования к программным средствам и алго-

ритмы программ для исследования взаимосвязей характеристик сложного процесса. Одной из важнейших стадий исследования взаимосвязей характеристик сложных процессов является стадия постановки задачи.