

Число товарных позиций с наивысшей степенью эффективности уменьшилось с 13 до 7, а их значимость в экспорте — с 86,4 до 30,7 %.

О.Г. Матковская
БГЭУ (Минск)

СТАТИСТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ОБОБЩАЮЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА И ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

Постоянное повышение значимости экологической проблематики в экономике и жизни общества предполагает всестороннее исследование и отображение изменений, происходящих в окружающей среде.

С целью изучения изменений в состоянии атмосферного воздуха и водных ресурсов была разработана система аналитических показателей, включающая три группы показателей: уровня антропогенного воздействия (X), масштабов проведения природоохранных мероприятий (Y), качественного состояния компонентов природной среды (Z).

Потенциально широкий круг базовой информации и ее неоднородность предполагают решение задачи обобщения данных. Она эффективно решается с использованием методов факторного анализа (ФА) и метода главных компонент, позволяющих сжимать размерность исходного признакового пространства без существенных потерь информативности. В частности, использование метода главных компонент позволило произвести ортогональное преобразование исходных признаков X_{ij} , Y_{ij} , Z_{ij} в обобщенные латентные факторы (главные компоненты F_{jr}).

В результате выявлены три обобщенных признака: F_{11} ; F_{12} — антропогенное воздействие на атмосферный воздух и водные ресурсы; F_{12} ; F_{22} — проведение природоохранных мероприятий, направленных на снижение уровня загрязненности воздуха и водных ресурсов; F_{13} ; F_{23} — качественное состояние атмосферного воздуха и водных ресурсов.

Общие признаки (F_{jr}) во всех случаях есть первые главные компоненты. В частности, F_{11} описывает 92,2 % вариации признаков, характеризующих антропогенную нагрузку на атмосферный воздух, F_{12} — 77,8 % вариации масштабов природоохранной деятельности, F_{13} — 81,9 % колебаний качественных характеристик состояния атмосферного воздуха. Соответственно по водным ресурсам F_{21} объясняет 79,8 % колебаний уровня загрязненности, F_{22} —

83,3 % вариативности масштабов природоохранных мероприятий и F_{23} — 85,4 % изменений качественных характеристик состояния водных ресурсов.

Расчет матрицы значений обобщающих признаков (F_{1r}) отдельно по данным о состоянии атмосферного воздуха и водных ресурсов позволил проанализировать динамику латентных признаков. Динамические значения выделенных обобщающих признаков (F_{11} , F_{12} , F_{13} и F_{21} , F_{22} , F_{23}) по данным за 1990—2003 гг. демонстрируют устойчивую тенденцию к снижению. С одной стороны, это свидетельствует о позитивных процессах падения антропогенной нагрузки на атмосферный воздух (F_{11}) и водные ресурсы (F_{21}); с другой — видно, что сокращение масштабов проведения природоохранных мероприятий (F_{12} ; F_{22}) происходит быстрее. Тем самым обуславливается снижение качественных характеристик атмосферного воздуха и водных ресурсов (F_{13} ; F_{23}).

В целом проведенное исследование показало, что приложение факторного анализа позволяет получить согласованные выводы на формальном и логическом уровнях. При этом можно заключить, что экологическое состояние в республике в настоящее время трудно охарактеризовать как стабилизационное. На самом деле для этого имеется одна из важных предпосылок — сокращение антропогенной нагрузки на окружающую среду. Но в то же время наблюдается отставание масштабов проведения природоохранных мероприятий от интенсивности использования природных ресурсов, что ведет к ухудшению качественного состояния компонентов окружающей среды.

Преодоление отрицательных последствий связано с расширением комплекса природоохранных мероприятий и увеличением ввода в действие новых очистных сооружений, а также ограничением выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду.

Д.А. Езепов, А.В. Муха
БГЭУ (Минск)

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Достижение низкого уровня инфляции является основной задачей центрального банка, максимально отвечающей потребностям экономики и возможностям денежных властей. В ходе проведенного авторами исследования инфляционных процессов в белорусской экономике за период с января 2000 г. по июнь 2004 г. была построена эконометрическая модель инфляции: