

АННОТАЦИЯ
научного доклада д.э.н. П.В. Дружинина, к.э.н. Г.Т. Шкиперовой
«Оценка влияния развития экономики на состояние окружающей среды»

Одной из важнейших задач экологической экономики на современном этапе является анализ, оценка и прогнозирование влияния развития экономики на состояние окружающей природной среды. В мировой практике для этих целей разработано много различных подходов, включая разработку специальных математических моделей. Однако описание эколого-экономических систем обычно производится путем синтеза достаточно сложных моделей из экологии и экономики, что часто приводит к громоздким конструкциям, трудоемким для проведения расчетов и сложным для теоретического анализа.

В докладе обобщены результаты многолетних исследований, выполняемых в ИЭ КарНЦ РАН в рамках как бюджетной тематики, так и проектов РФФИ и РГНФ. Целью работы является разработка (совершенствование) инструментария и математических моделей, позволяющих исследовать взаимосвязи экономических и экологических показателей и выявить существующие закономерности эколого-экономического развития.

Предложен новый подход для оценки и прогнозирования влияния развития экономики на окружающую среду, основанный на построении функций загрязнения, дополняющих существующие модели IPAT и STIRPAT. Разработаны методика идентификации моделей и методика прогнозирования экологического состояния территории на основе построения сценариев политики федеральных и региональных властей (экономической, инвестиционной, структурной, инновационной и экологической). Основа методики – тщательный анализ данных через построение графиков, исследование лагов возможных зависимостей, построение простых зависимостей. Особенностью предложенного подхода является возможность исследования влияния на окружающую среду разнонаправленных факторов. Основное внимание уделялось оценке влияния природоохранной деятельности, модернизации экономики и структурных сдвигов.

По предложенным функциям были проведены расчеты по данным РФ, Республики Карелия, других регионов и стран (Финляндия, Кыргызстан) по некоторым видам загрязнений (выбросы в атмосферу, сбросы сточных вод, отходы). Установлено, что основными факторами, способствующими снижению негативного воздействия на окружающую среду, являются модернизация производств и структурные сдвиги в экономике. Для оценки влияния структурных сдвигов проведены также расчеты по отдельным видам экономической деятельности по данным РФ и Республики Карелия. Показано, что структурные сдвиги определяли снижение загрязнений в начале периода (1990-1998гг.), затем их положительное влияние существенно ослабевает. Для выделенных секторов экономики РК были проведены экспериментальные расчеты по определению оптимального распределения инвестиций.

Разработаны математические модели для оценки влияния климатических изменений на развитие отдельных секторов региональной экономики. Выявлено положительное влияние климатических изменений на показатели развития сельского хозяйства в России на северных территориях. Но рост урожайности за счет потепления при сохранении традиционных культур будет незначителен. Большой эффект дадут переход к более современным технологиям и повышение уровня менеджмента.

Предложенные модели и разработанная методика дают возможность анализировать принимавшиеся ранее решения по развитию экономики с точки зрения их влияния на окружающую среду и могут применяться при обосновании мер перспективной эколого-экономической политики в системе регионального управления.