

ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Сарапулова Т.В. , Трофимов И.Е. , Тайлакова А.А.

научный руководитель канд. экон. наук Михайлов В.Г.

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева

В настоящее время технологии облачных вычислений приобретают все большую популярность и является одной из самых модных тенденций развития информационных технологий. Облачные вычисления – это не только технологическая инновация в сфере информационных технологий, но и способ создания новых бизнес-моделей, а также возможность для реализации научных идей.

«Облачные вычисления» работают следующим образом: вместо приобретения, установки и управления собственными серверами для запуска приложений, происходит аренда сервера у Microsoft, Amazon, Google или другой компании. Далее пользователь управляет своими арендованными серверами через Интернет, оплачивая при этом только фактическое их использование для обработки и хранения данных. Вычислительные облака состоят из тысяч серверов, размещенных в датацентрах, обеспечивающих работу десятков тысяч приложений, которые одновременно используют миллионы пользователей.

Концепция «облачных» вычислений появилась не на пустом месте, а явилась результатом эволюционного развития информационных технологий за последние несколько десятилетий. Аналитики Gartner Group называют облачные технологии самой перспективной стратегической технологией будущего, прогнозируя перемещение большей части информационных технологий в «облака» в течение 5–7 лет. По их оценкам, к 2015 году объём рынка облачных вычислений достигнет 200 миллиардов долларов.

В России технологии «облачных» вычислений делают лишь первые шаги. Несмотря на существующие предложения со стороны крупнейших международных корпораций Microsoft, IBM, Intel, NEC, а также ряда отечественных ИТ-поставщиков спрос на облачные сервисы в России пока невелик. Однако, перспективы «облачных» вычислений неизбежны, поэтому применение данной технологии особенно актуально.

В условиях нарастающего экологического кризиса остро стоит необходимость поиска новых подходов, способствующих созданию позитивной экологической модели взаимодействия природы и общества, и механизмов ее реализации. В связи с этим, стоит задача проанализировать эколого-экономическую эффективность природоохранного законодательства, используя новейшие тенденции в области информационных технологий. Это поможет в разработке инновационной экологической политики, способной конструктивно воздействовать на отношение человека к окружающей среде, в том числе в реалиях Кемеровской области. Анализ и разработка данной проблематики особенно важны для региона, где проблема экологической безопасности и необходимость регулирования процессов экосоциального взаимодействия являются насущными. Научно обоснованная экологическая политика должна опираться на систему комплексного мониторинга социо-экологической сферы, как фундамента для принятия обоснованных решений в сфере природопользования и природосбережения.

Рядом исследователей делаются попытки построения комплексов и систем эколого-экономических моделей в целях планирования и управления состоянием окружающей среды. Для описания взаимосвязи факторов целесообразно использовать мно-

гофакторные модели (рис. 1). Для создания комплексной системы регионального экологического мониторинга, в качестве задач на следующие этапы работы, требуется: создать критерии оценки региональных экологических проблем и ситуаций; выбрать и адаптировать модель к экологической и климатической ситуации Кемеровской области; выявить основные тенденции правового регулирования в сфере природоохраны и природопользования. Это позволит создать комплексную систему экологического мониторинга региона и обозначить основные принципы инновационной экологической политики и механизмы ее реализации в Кемеровской области.

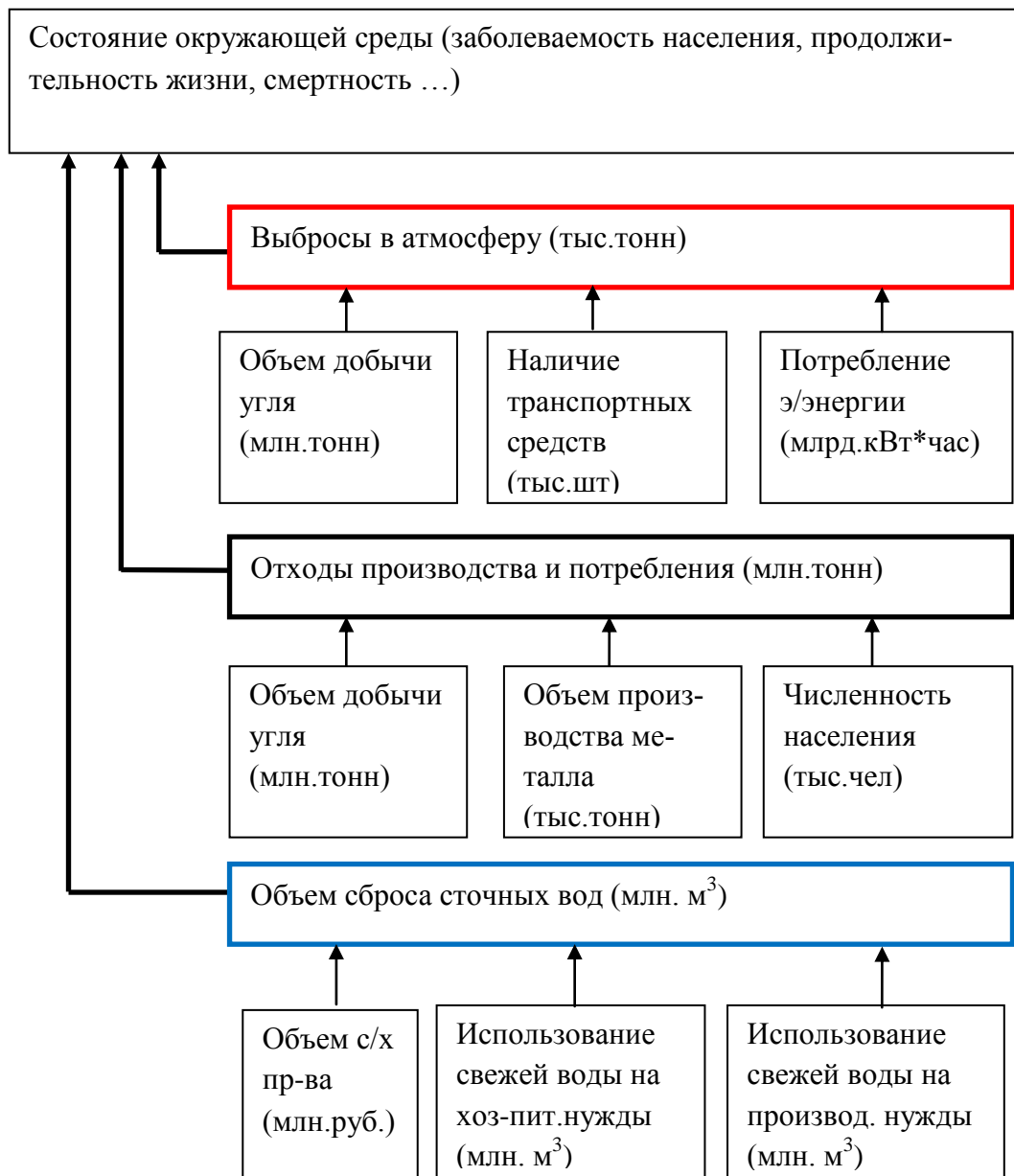


Рис. 1. Иерархия моделей для оценки эколого-экономических взаимодействий

Сложность расчетов, большой объем справочной информации указывают на возможность применения средств автоматизации. В свою очередь отсутствие доступных специализированных программ вызывает необходимость разработки собственного приложения, учитывающего специфику поставленной задачи.

В результате исследование предполагается использовать облачные технологии для анализа эколого-экономической эффективности природоохранного законодательства.