

ОБСУЖДЕНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ И МОДЕЛИРОВАНИИ СОЦИО-ЭКОЛОГО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Романова Е.Ю.

ФГБОУ ВО Тверская сельскохозяйственная академия, Тверь, Россия
170904, Тверская область, г. Тверь, ул. Маршала Василевского (Сахарово), д. 7
E-mail: kati-v@yandex.ru

Социо-эколого-экономическая система - это сложная, нелинейная, самоорганизующаяся система, обладающая рядом уникальных свойств и особенностей. При исследовании подобных систем рассматриваются взаимодействия между частями (прямое) и между частями и целым (косвенное). Части системы, то есть социальная, экономическая и экологическая системы также сложные и самоорганизующиеся, и их поведение определяется косвенными взаимодействиями.

Важнейшими свойствами рассматриваемой системы являются адаптация и устойчивость, которые определяют их нормальное функционирование, поэтому для социо-эколого-экономической системы необходимо выяснять адаптационные механизмы. Устойчивость связана с понятием обратной связи, на которой основана способность компенсировать возмущения и поддерживать состояние устойчивого развития. Как показала практика, любое нарушение обратных связей в социо-эколого-экономической системе приводит к катастрофическим последствиям.

В системном анализе при моделировании сложных систем, подобных социо-эколого-экономическим системам выделяется вход и выход, соединение между которыми определяется обратной связью, как правило, через части системы. Механизм управления «включается» обратной связью.

Особенностями систем подобных социо-эколого-экономической системе, является тот факт, что их составной частью является человек, и, моделируя систему, необходимо учитывать его поведение и потребности. С этим связана невозможность четко выделить обратные связи и вследствие этого трудно определить значение управляющих параметров. Кроме того, при исследовании и моделировании социо-эколого-экономической системы также необходимо учитывать наличие элементов неопределенности. В данном случае это будут неопределенности, обусловленные случайностью и реальные неопределенности, имеющие вероятностный характер.

Как любую самоорганизующуюся систему, социо-эколого-экономическую систему можно назвать информационной, так как связь между частями осуществляется через потоки сигналов (информации), информация выполняет также управляющую функцию.

Таким образом, системный подход, во-первых, основан на исследовании и выявлении причинных связей между частями системы, закономерностей процессов развития, информационных процессов, происходящих в системе. Для повышения эффективности функционирования обсуждаемой системы при принятии управленческих решений также необходимо использовать системный подход.