

СОЗДАНИЕ НАУКОЕМКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В.Н. Кострова

Воронежский институт высоких технологий

Процесс функционирования и развития вуза рассматривается как сложная система, для эффективного управления которой необходим учет особенностей ее развития как большой открытой самоорганизующейся системы. В рамках сохранения основных структурных параметров системы, определяющих ее сущность, происходит адаптационное развитие. В этом случае преобладает тенденция сохранения гомеостаза системы и идет приспособление системы к изменяющимся условиям внешней среды. Система создает новые связи и новые образования в рамках старой структуры, чтобы сохраниться в целом.

Кибернетический подход к управлению функционированием и развитием образовательной системы вуза определяет необходимость выделения в качестве объекта управления образовательный процесс, в качестве системы управления – организационную структуру вуза, а также определить содержание функций и технологий управления.

Универсальным средством выполнения аналитического и исследовательского этапа работ по созданию наукоемких образовательных технологий является моделирование организационной системы, в том числе высшего профессионального образования.

Моделирование сложной, высокоструктурированной системы, как вуз, связано с решением комплекса задач, среди которых выделяются:

- определение целевых приоритетов и системное описание компонент;
- отражение в модели разделения внутренних (в том числе функционирования, развития и др.) и внешних (в том числе выполнение социальных функций, информационного взаимодействия с внешними факторами и др.), стратегических и тактических содержательных задач системы;
- определение концептуальных, технико-технологических, инструментально-технических, ресурсных составляющих в них; количественная и качественная их параметризация;
- адекватное отображение структурной дифференциации в динамике отношений ее компонент, включая учебную деятельность подразделений и задачи их перспективного развития;
- отражение в модели основных информационных структур и процессов, включая описание финансово-хозяйственной, материально-технической составляющей деятельности;
- выделение в описании системы человеческих факторов в многообразии их проявлений: организационных, функционально-ролевых, ресурсных, кадровых, продуктивно-потенциальных, индивидуально-личностных, социально-психологических измерениях;

- детальная формализация рабочих компонент основных функций образовательной системы: концептуально развитых, таких как учебные цели, учебные программы и проектирование, и конкретно-технических – как измерители, индикаторы, тесты, информационный материал курсов.

Моделирование образовательных систем осуществляется для обеспечения различной глубины детализации выполняемых исследований и разработок:

- концепции, то есть наиболее общего системного описания принципиальной схемы объекта проектирования, которое определяет общий замысел и критерии процесса достижения цели и устройства системы;

- проекта – то есть комплекта документов, дающего полное представление о структуре, функционировании и развитии моделируемой образовательной системы;

- рабочих документов, дающих описание локальных компонентов проекта, либо компонентов объекта проектирования для выполнения конкретных действий;

- макета, то есть масштабированного объемно-пространственного изображения объекта проектирования.

Использование современных подходов к управлению сложными системами позволяет создавать различные модели функционирования развития образовательной системы вуза.