Смоленцева Т.Е.

Применение многоуровневых систем в сфере образования

ФГБОУ ВО «Липецкий государственный технический университет»

(Россия, Липецк)

doi: 10.18411/lj-12-2018-135

idsp: ljjournal-12-2018-135

Аннотация

В работе рассмотрены факторы, оказывающие влияние на формирование структурных компонентов. Рассмотрены направления, по которым будет осуществляться формирование многоуровневых систем с сфере образования. На основе выводов полученных при анализе поставленных вопросов пришли к выводу, что структурирование организационных систем позволяет оптимизировать работу всей системы в целом.

Ключевые слова: многоуровневые системы, иерархические системы, уровни иерархической системы.

При формировании многоуровневых систем необходимо в первую очередь учитывать специфику рассматриваемой предметной области.

Структура системы – это организация связей и отношений между подсистемами и элементами этой системы, состав подсистем и элементов, которым обычно соответствует определенная функция [1].

Структура формирования организационной системы приведена на рисунке 1.

Рисунок 1 – Схема формирования организационной структуры

Ниже представлена расшифровка представленных на рисунке 1 аббревиатур, а именно:

- СУ – система управления
- ОУ – Объекты управления
- УП – учебный процесс
- ВУП – вне учебный процесс.

Хоть многоуровневые ИС и являются наиболее типичной формой управления, им также присущи некоторые недостатки, связанные, во-первых, с проблемой децентрализации, которая приводит к тому, что подсистемы начинают функционировать в соответствии со своими целями и могут не совпадать с целями всей системы, во-вторых, с проблемой запаздывания информации для принятия решений при переходе от одного уровня управления к другому как вверх по иерархии, так и вниз, в-третьих, с проблемой размерности, которая обуславливается большим объемом информации, циркулирующей на нижнем уровне, и необходимостью уменьшить ее, сохранив ее информативность для принятия решений, при переходе от очередного нижнего уровня к более высокому.

В процессе выявления основных компонентов системы на примере образовательных структур учитываем: основные цели и задачи образовательных учреждений. т.е. повышение качества в области образования.

Данную задачу рассматриваем по нескольким направлениям:

- повышение качества обучения;
- оптимизация процесса сбора, хранения и обработки результатов промежуточной, итоговой аттестации;
- формирование отчетной документации [2].

Для рассмотрения каждого из направлений можно сформировать модель ИС, функционирующей в динамике, такая ИС будет развиваться равномерно по каждой локальной подсистеме и пропорционально на каждый последующий период планирования.

Структурирование организационных систем позволяет оптимизировать работу не только подчиненных управляющих органов, но и функционирование объектов системы. В системе образования структурирование и оптимизация направлены на повышение качества по всем рассмотренным направлениям.

1. Замятина О.М. Моделирование систем / О.М. Замятина // Томск: ТПУ, 2009. – С. 204.
 2. Мирошникова Т.В. Определение размерности пространства динамической системы с применением странного аттрактора / Т.В. Мирошникова // Москва: НИУ ВШЭ, №1, 2011. – С. 195-197.
-