

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНЫХ МОДЕЛЕЙ (MBSE)

Торгашова А.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Уральский федеральный университет имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия  
E-mail: a.s.torgashova@urfu.ru

## MODELING AN EDUCATIONAL PROGRAM BASED ON SYSTEM MODELS (MBSE)

Torgashova A.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

The article discusses the use of systems engineering methodology to create learning management systems (LMS). The study of needs is presented through the identification of the main groups of stakeholders, the analysis of their interests and the formalization of their requirements for further design.

Развитие техники и технологий, обострившиеся глобальные вызовы порождают потребность в модернизации образовательных программ ВУЗов.

Успешная адаптация молодых специалистов на рынке труда возможна, если образовательная программа представляет собой открытую систему, гибко настраивающуюся под изменения запроса на те или иные компетенции. Моделирование образовательных программ с целью адаптации к внешним и внутренним изменениям становится актуальной задачей, обеспечивающей качество подготовки.

В статье рассматривается применение методологии системной инженерии к разработке систем управления обучением (LMS).

Системная инженерия на основе моделей (MBSE - model based systems engineering) предполагает применение моделирования на всех этапах жизненного цикла проектируемой системы, множество описаний и методов моделирования, учитывающих интересы различных стейкхолдеров, что позволяет формализовать сценарии поведения системы в тех или иных условиях.

Представлено исследование потребностей через выделение основных групп стейкхолдеров, анализ их интересов и формализацию требований для дальнейшего проектирования.

Основные группы стейкхолдеров: "Учащийся", "Работодатель", "Государство" конкретизируются и детализируются, при этом "учащийся" рассматривается как ключевой стейкхолдер этой системы.

Система управления обучением конкретной образовательной программы рассматривается как целевая система, анализируются системы в окружении, выделяется использующая система.

Разработка LMS и моделирование реализовано для основной образовательной программы бакалавриата "Системный анализ и управление" УрФУ.

1. SEBoK Editorial Board. 2021. The Guide to the Systems Engineering Body of Knowledge (SEBoK), v. 2.5, R.J. Cloutier (Editor in Chief). Hoboken, NJ: The Trustees of the Stevens Institute of Technology. [www.sebokwiki.org](http://www.sebokwiki.org). (Дата обращения 24.02.2022).