

# СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ МНОГОКРАТНО ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КОМПОНЕНТОВ РЕШАТЕЛЕЙ ЗАДАЧ

*В работе рассмотрен подход к построению средств автоматизации разработки многократно используемых компонентов решателей задач на основе Технологии OSTIS*

## ВВЕДЕНИЕ

Главным недостатком современных подходов к проектированию решателей задач является достаточно трудоёмкий и длительный процесс разработки. Одним из подходов к сокращению сроков и трудоемкости разработки решателей задач является использование библиотек многократно используемых компонентов (МИК) [2]. Однако, для поддержания совместимости и корректности компонентов в рамках библиотеки, а также корректного их применения во время разработки решателей задач, требуются специализированные средства автоматизации. В данной работе будет рассмотрен подход к созданию средств автоматизации разработки МИК решателей задач на основе Технологии OSTIS.

### I. БИБЛИОТЕКА КОМПОНЕНТОВ РЕШАТЕЛЕЙ ЗАДАЧ ТЕХНОЛОГИИ OSTIS

В рамках Технологии OSTIS решатель задач представляет собой графодинамическую sc-машину, которая реализует агентный подход для решения поставленных задач [1].

Под *МИК OSTIS* понимается компонент некоторой интеллектуальной системы, который может быть использован в рамках другой интеллектуальной системы [3]. В свою очередь, под *МИК решателя задач* понимается компонент, соответствующий некоторому sc-агенту, который может быть использован в других системах, возможно, в составе более сложных неатомарных sc-агентов. Таким образом, набор совместимых компонентов объединяются в *библиотеку МИК решателей задач*. С использованием таких библиотек процесс разработки решателя задач сводится к интеграции между собой необходимого набора готовых МИК, хранящихся в библиотеке.

*Трунц Виталий Владиславович*, магистрант факультета информационных технологий и управления БГУИР, trunts.vitalij1110@gmail.com

*Научный руководитель: Давыденко Ирина Тимофеевна*, доцент кафедры Интеллектуальных информационных технологий БГУИР, кандидат технических наук, davydenko@bsuir.by

## II. СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗРАБОТКИ МИК РЕШАТЕЛЕЙ ЗАДАЧ

Системы, которые построены на основе Технологии OSTIS, называются *ostis-системами*. [2] Архитектуру любой *ostis-системы* можно декомпозировать на *базу знаний*, *машину обработки знаний (МОЗ)*, *пользовательский интерфейс*.

Средства автоматизации разработки *МИК решателей задач* также является *ostis-системой*. Основным компонентом такой системы, который реализует процесс автоматизации разработки МИК решателей задач является МОЗ, которая, в свою очередь состоит из соответствующих sc-агентов. Примерами sc-агентов МОЗ таких средств являются: *sc-агент сборки многократно используемого компонента*, *sc-агент поиска используемых scr-программ внутри sc-агента*. Преимуществом такого подхода является представление всех компонентов с помощью унифицированной семантической сети, что позволяет интегрировать любые МИК в различные *ostis-системы* путём добавления их в общую sc-память, что существенно сокращает трудоемкость интеграции МИК в разрабатываемую систему.

1. Голенков В. В., Хорошевский В. Ф. Представление и обработка знаний в графодинамических ассоциативных машинах. – Мн. : БГУИР, 2001.
2. Шункевич Д. В., Давыденко И. Т. Средства поддержки компонентного проектирования систем, управляемых знаниями (OSTIS-2015): материалы V Междунар. научн.-техн. конф. – Мн.: БГУИР, 2015
3. Шункевич Д. В. Машина обработки знаний интеллектуальной метасистемы поддержки проектирования интеллектуальных систем (OSTIS-2014): материалы IV Междунар. научн.-техн. конф. – Мн.: БГУИР, 2014.