

# ТРАНСФОРМАЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ В СИСТЕМЕ METALANGUAGE

**А.О. СУХОВ**

Пермский государственный национальный  
исследовательский университет

В работе рассматривается подход к описанию и выполнению горизонтальных трансформаций визуальных моделей в системе MetaLanguage, предназначенной для создания визуальных динамически настраиваемых предметно-ориентированных языков моделирования [1].

Для трансформации моделей в системе MetaLanguage используется алгебраический подход с одинарным выталкиванием, основанный на графовых грамматиках, описываемых продукционными правилами [2].

Горизонтальные трансформации в MetaLanguage задаются на уровне метамodelей (моделей языков моделирования), что позволяет определять преобразования, которые могут быть применены ко всем моделям, построенным с использованием данных метамodelей. Для создания трансформации необходимо выбрать исходный и целевой язык моделирования и задать продукционные правила, описывающие преобразование.

Система позволяет описывать трансформации двух видов: «модель-текст» и «модель-модель». Трансформация вида «модель-текст» предоставляет возможность пользователю по заданным им шаблонам генерировать на основе построенных моделей исходный код на целевом языке программирования, а также любое другое текстовое представление модели. Трансформация вида «модель-модель» позволяет произвести преобразование модели, созданной с использованием одного языка моделирования, в эквивалентную модель, выполненную в иной графической нотации.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Сухов А.О. Инструментальные средства создания визуальных предметно-ориентированных языков моделирования / *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 4 (ч. 4). – С. 848-852.
2. Сухов А.О., Серый А.П. Использование графовых грамматик для трансформации моделей / *Материалы конференции «CSEDays 2012»*. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2012. – С. 48-55.