

УДК 512.57 + 510.67

DOI: 10.18384-2310-7251-2015-4-21-28

***O. Matveyev<sup>1</sup>, A. Pankratov<sup>2</sup>, I. Pinchuk<sup>1</sup>***<sup>1</sup>*Moscow State Region University*<sup>2</sup>*Russian Peoples Friendship University (Moscow)*

## TO THE EQUIVALENCE OF THE CATEGORIES OF MODELS AND UNIVERSAL ALGEBRAS

**Abstract.** *The category equivalence of models and special universal algebras is proved. This result can be used to construct the processing algorithms of different intelligent relation databases. The purpose of this paper is to build the new category called U-ALGEBRAS, which is equivalent to the the MODELS category of the same signature with multivalued homomorphisms as morphisms. The objects of the U-ALGEBRAS category are the same type universal algebras; and morphisms are homomorphisms of universal algebras. The construction has the set-theoretic, algebraic character.*

**Key words:** *universal algebra, model, intelligent relational databases.*

***Матвеев О.А.<sup>1</sup>, Панкратов А.С.<sup>2</sup>, Пинчук И.А.<sup>1</sup>***<sup>1</sup>*Московский государственный областной университет*<sup>2</sup>*Российский университет дружбы народов (г. Москва)*

## К ЭКВИВАЛЕНТНОСТИ КАТЕГОРИЙ МОДЕЛЕЙ И УНИВЕРСАЛЬНЫХ АЛГЕБР

**Аннотация.** *Доказывается эквивалентность категории моделей и специальной категории универсальных алгебр. Конструкция может быть использована для построения алгоритмов обработки реляционных баз знаний. Целью настоящей заметки является построение категории U-ALGEBRAS, эквивалентной категории моделей одной и той же сигнатуры с многозначными гомоморфизмами в качестве морфизмов. Объектами категории U-ALGEBRAS служат однотипные универсальные алгебры, морфизмами – гомоморфизмы универсальных алгебр. Конструкция носит теоретико-множественный, алгебраический характер.*

**Ключевые слова:** *универсальная алгебра, модель, реляционные базы знаний.*













