

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономаревой Ольги Алексеевны на тему «Разработка методологии структурного синтеза хранилищ гетерогенных данных промышленного предприятия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации.

В настоящее время на промышленных предприятиях, реализующих выпуск той или иной продукции, для управления ее жизненным циклом используют информационные системы (ИС) различных уровней: системы управления предприятием (ERP), система управления производственными процессами (MES), автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП). При этом данные ИС реализуют на соответствующем уровне управления промышленным предприятием сбор информации с разнородной (гетерогенной) изменяющейся во времени (динамической) структурой и скоростью ее генерации, о текущем состоянии каждой единицы продукции (ЕП) и соответствующих управленческих, производственных и технологических процессов, а также хранение данной в автономные не связанных друг с другом БД. При дальнейшем использовании собранной информации для решения тех или иных производственных задач (например, совершенствования бизнес-процессов, выявления причин брака) возникает задача поиска релевантной решаемой задаче информации, находящейся в автономных БД, которые используют собственные структуры хранения данных и оказываются несинхронизированными друг с другом во времени. В данной проблема актуальна, в том числе, для металлургических производств (МП), на которых реализуется полный жизненный цикл его продукции: руда-чугун-сталь-металлопрокат. Разработка универсальной методологии структурного синтеза ХГД и ее апробации на примере конкретного промышленного производства (в рассматриваемом случае – металлургического производства (МП)) является актуальной.

В диссертационной работе получены следующие новые научные результаты: введена научно обоснованная сущность «готовая продукция металлургического производства» (ГП МП), интегрирующая в себе сущности «план производства» (ПП) и «единица продукции» (ЕП); применительно к МП разработаны структурная схема сущностей ГП, ПП, ЕП, информационная и онтологическая модели источников данных, наличие которых обеспечили решения задачи структурного синтеза ХГД МП; разработана научно обоснованная методология структурного синтеза ХГД промышленных предприятий.

Обоснованность и достоверность научных результатов исследования базируется на использовании известных математических методов, адекватных задачам исследования, а также моделирование, разработка и тестирование подтверждается ...

Результаты исследования опубликованы в 12 научных работах, 11 из которых в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ и Аттестационным советом УрФУ.

Практическая значимость результатов диссертации заключается в разработке на основе созданной методологии синтеза ХГД МП программного модуля «ХГД МП», как составной части системы выпуска металлургической продукции, и подтверждение его работоспособности результатами тестовых испытаний.

По содержанию автореферата возникли вопросы:

- 1) Как обеспечивается информационная безопасность данных?
- 2) Какие средства использовались для обеспечения информационной безопасности?

В целом, исследовательская работа изложена грамотным научно-техническим языком, в полной мере отвечает требованиям по актуальности, научной новизне, практической значимости, личному вкладу автора, отражению результатов в публикациях, а также полностью соответствует п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ. Автор диссертации Пономарева Ольга Алексеевна заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации.

Директор института математики и интеллектуальных систем,  
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»  
кандидат педагогических наук, доцент



11

Полякова Елена Николаевна  
« 11 » ноября .2021

Адрес организации:  
640020, г. Курган, ул.Советская, 63, стр. 4  
e-mail: penelena1972@yandex.ru  
Тел.: 89128320200

