

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Тиминой И.А. «Автоматизированное проектирование на основе модели прогнозирования нечетких тенденций метрик проектной деятельности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям: 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования»(промышленность)», 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ»

При автоматизированном проектировании аппаратно-программных комплексов проектная документация представлена в сложном гетерогенном проектном репозитории, включающем в себя как архив электронной конструкторско-технологической документации, так и систему контроля версий для хранения программного кода. Современные системы контроля версий позволяют хранить множество версий, вариантов, ветвей проекта. В крупной проектной организации одновременно реализующей совокупность проектов, находящихся на разных стадиях реализации, остро стоит проблема эффективного управления проектами. Вместе с тем, современные проектные репозитории, в том числе системы контроля версий предназначены в основном, для технических специалистов и не включают в свой состав ни измерение метрик проектной деятельности, ни средств анализа и прогнозирования развития проекта.

Диссертационная работа Тиминой И.А. направлена на исследование и разработку средств автоматизации анализа и прогнозирования метрик проектной деятельности в современных проектных репозиториях, содержащих систему контроля версий, решает важную научно-техническую задачу, и следовательно, посвящена актуальной теме.

Диссертантом Тиминой И.А. получены следующие основные результаты:

1. Средства анализа проектных работ на основе обработки временных рядов метрик проектов крупной проектной организации, отличающиеся встроенными возможностями обработки совокупности временных рядов.

2. Архитектура программной системы автоматизации анализа и прогнозирования метрик проектной деятельности, отличающаяся наличием компоненты анализа временных рядов на основе нечетких тенденций.

3. Модель и алгоритмы прогнозирования тенденций временных рядов на основе нечеткого моделирования, отличающиеся использованием системы нечетких правил для различных гипотез прогноза: гипотезы сохранения тенденции, гипотезы смены тенденции и гипотезы смены тенденции на заданный период.

4. Модель и алгоритмы прогнозирования тенденций временных рядов на основе нечетких мер сходства временных рядов, отличающиеся предложенными индикаторами сходства и процедурами их построения и внесения поправок в прогноз.

В целом, диссертация представляет собой законченное научное исследование, являющееся решением важной научно-технической задачи разработки средств автоматизации управления проектами на основе анализа и прогнозирования метрик проектной деятельности.

Результаты исследования в полной мере опубликованы и внедрены в двух проектных организациях: ФНПЦ АО «НПО МАРС» (г. Ульяновск) и ООО «Эверест ресерч» (г. Москва).

В ходе выполнения исследования Тимина И.А. самостоятельно решала сложные научно-технические задачи, проявила высокие профессиональные знания, знание современных средств автоматизации проектирования и математического моделирования, способности исследователя.

Научные результаты, приведенные в диссертационной работе и сформулированные в положениях, выносимых на защиту, получены автором лично. В работах, опубликованных в соавторстве с научным руководителем, руководителю принадлежат формулировка концепции решаемой проблемы и постановка цели исследования. Индикаторы сходства и процедуры их

построения для внесения поправок в прогноз при управлении проектной деятельности, рассматриваемые в совместных работах, предложены и разработаны лично диссертантом Тиминой И.А. В работах с прочими соавторами задачи разработки средства автоматизации проектирования и моделирования специфицированы и реализованы лично диссертантом.

Считаю, что диссертация Тиминой Ирины Александровны выполнена на важную научно-техническую тему, является актуальной и представляет собой самостоятельное законченное научное исследование.

Таким образом, диссертация «Автоматизированное проектирование на основе модели прогнозирования нечетких тенденций метрик проектной деятельности» Тиминой Ирины Александровны удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, а ее автор Тимина И.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (промышленность)»; 05.13.18 – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

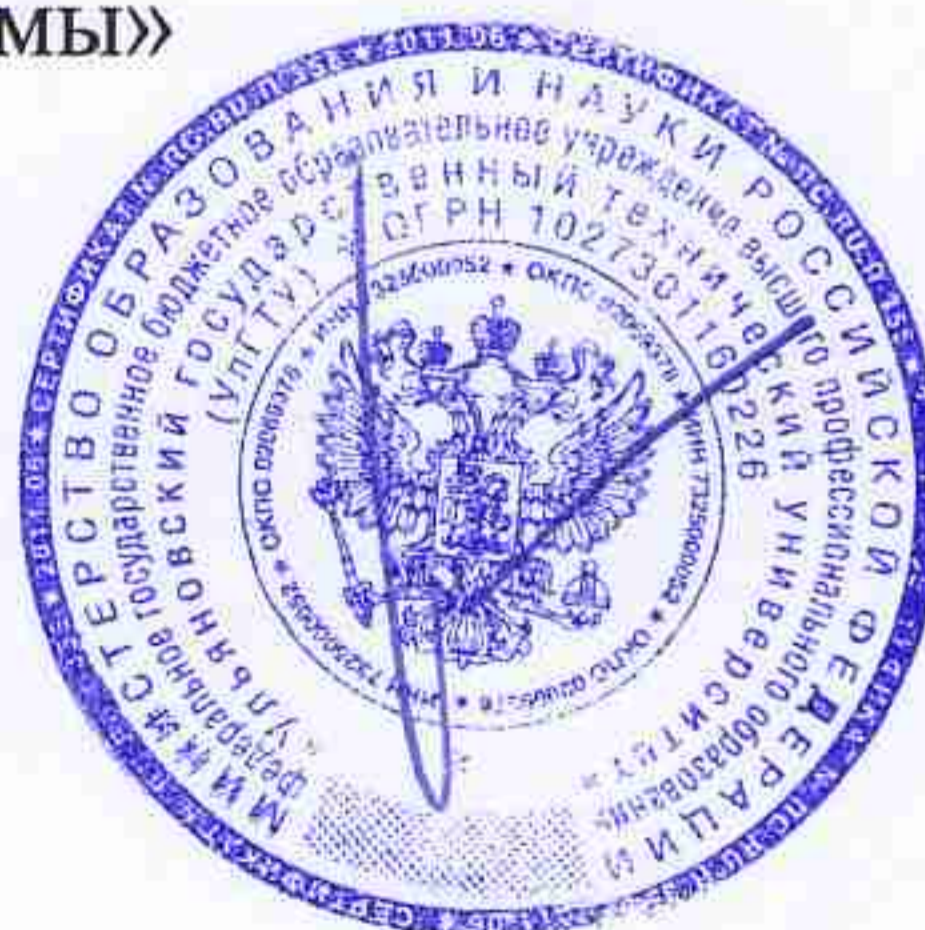
Научный руководитель,

д.т.н., проф.,

зав. каф. «Информационные системы»

Ульяновского государственного

технического университета



Ярушкина Н.Г.