

Отзыв

научного руководителя на диссертационную работу «Средства программно-картотечного управления потоками работ в коллективном проектировании автоматизированных систем», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (промышленность)» соискателем Лапшовым Юрием Александровичем

Актуальность темы

В настоящее время к основным проблемам расширяющейся компьютеризации всех сфер человеческой деятельности относится чрезвычайно низкая степень успешности разработки систем, интенсивно использующих программное обеспечение (Software Intensive Systems, SIS), к классу которых относятся и автоматизированные системы. По отчетам Standish Group степень успешности разработки SIS в США, где осуществляется более половины всех разработок таких систем, за последние 20 лет приблизилась только к 35%. Эти отчеты фиксируют не только оценки успешности, но также и факторы, способствующие успеху разработок. Среди этих факторов к особо важным относятся факторы, связанные с управлением коллективной и персональной деятельностью проектировщиков.

Столь низкая степень успешности разработок SIS привела к инициативе Software Engineering Methods and Theory (SEMAT), в которой важной сущностью является «техника работы» (way-of-working), используемая командой проектировщиков. Особое отношение к техникам работы не может не затрагивать вопросы управления коллективной и персональной деятельностью проектировщиков SIS, а значит, и автоматизированных систем.

Эти факты являются достаточным основанием для того, чтобы считать создание инновационных методов и средств управления деятельностью проектировщиков актуальным, в том числе и предлагаемый в диссертации Лапшова Ю.А. комплекс средств программно-картотечного управления процессами проектирования автоматизированных систем.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Считаю правомерными претензии автора на научную новизну:

1. Программно-картотечная модель гибкого управления потоками работ, ориентированная на использование механизмов Kanban и Scrum в проектировании АС, специфику которой определяет визуализация очередей задач, учитывающая их распределение в коллективе проектировщиков и во времени, и открывающая возможность эффективного распараллеливания решений проектных задач в условиях управления их прерываниями;
2. Подмножество концептуально-алгоритмического языка, к особенностям которого относится определение его данных и операторов над семантической памятью, обеспечивающее оперативное программное управление очередями задач за счет полезных метрик планирования работ и продуктивности групп проектировщиков.
3. Совокупность методик, включающих методики отображения потоков работ и их исполнителей на вопросно-ответную память, оперативного планирования, картотечной визуализации и гибкого управления по образцам Kanban и Scrum с

учетом детализации очередей, позволяющей программно управлять шагами их исполнения.

4. Библиотека псевдокодовых программ гибкого управления и программных моделей шаблонов типовых потоков работ, настроенная на повторное использование и включающая дополнительные разделы процедур и функций, написанных на языках Microsoft .NET Framework.

Степень обоснованности диссертации

Достоверность полученных результатов обеспечивается использованием достоверных знаний, методов и средств из логики, прикладной информатики и программной инженерии. Практический вклад в достоверность подтверждается разработкой комплекса средств, обеспечивающего программно-картотечное управление процессами персональной и коллективной проектной деятельности в создании автоматизированных систем.

Значимость для науки и практики

Практическую ценность составляет разработанный набор средств, обеспечивающий реализацию координирования потоков работ в проектировании автоматизированных систем, создана библиотека шаблонов потоков работ, разработан комплекс методик по координированию потоков работ в процессе проектирования автоматизированных систем.

Заключение научного руководителя диссертационного исследования

Тема диссертационной работы является актуальной и является законченным научным исследованием. Все положения диссертации научно обоснованы. Основные результаты были опубликованы в 28 печатных работах, в том числе 3 из которых опубликованы в рецензируемых изданиях и перечня ВАК РФ. Также 1 публикация проиндексирована SCOPUS. Все основные результаты диссертации получены соискателем лично.

Диссертация Лапшова Юрия Александровича является самостоятельной, законченной научно-технической работой и полностью отвечает требованиям, предъявляемым к диссертационным работам по специальности 05.13.12 – «Системы автоматизации проектирования (промышленность)», а её автор – Лапшов Юрий Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Зав. кафедрой «Вычислительная техника»

Ульяновского государственного технического университета, Заслуженный работник Высшей школы РФ, доктор технических наук, профессор

Соснин П.И.



Подпись _____
Уг. секр. _____



В.Н. Фредов