

5. Филиппова Т.В. Интернет как инструмент социологического исследования. // Социол. исслед.– 2001.– № 9. - С. 115-122.; Докторов Б.З. Социология на российском Интернете: в начале долгого пути [Электронный ресурс]: Электрон. дан. – Электронный информационный портал «Российская сеть информационного общества» [2000]. – Режим доступа: <http://www.isn.ru/sociology/public/sociology.htm>; Божков О.Б. Компьютерные технологии в социологии (осмысление опыта разработки и эксплуатации одной технологии) // Социол. исслед. - 1998. №1.; Жичкина А. Методология, теория и практика психологических исследований в сети Интернет [Электронный ресурс]: Электрон. дан. – Электронный информационный портал «Российская сеть информационного общества» [2001] – Режим доступа: <http://www.isn.ru/index162.shtml>;
6. http://www.isras.ru/abstract_bank/1208454614.pdf(8.08.2010)

А.В. Птицын

ФОРМАЛИЗАЦИЯ НАРАЩИВАНИЯ МОЩНОСТИ АНАЛИТИЧЕСКОГО ЯДРА ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

pticin@inbox.ru

Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики

г. Санкт-Петербург

Стремительное совершенствование и обновление элементного базиса инфокоммуникационных технологий сопровождается повышением интенсивности расширения функциональных профилей инфраструктур, являющихся системообразующими составляющими научно-образовательно-производственных сред в любом из направлений профессиональной деятельности. При расширении наблюдается вертикальное перераспределение функциональных рядов сверху вниз по декомпозиционным многоуровневым структурам и усложнение функциональных спецификаций в пределах нижних уровней. Усложнение проявляется и в интеграции всё большего числа технологий, обеспечивающих требуемую функциональность в условиях информационной безопасности.

Устойчивость созидательной деятельности в научно-образовательно-производственных средах, образуемых на базе такого рода инфраструктур, находится в непосредственной зависимости от мощности аналитического ядра технологий информационной безопасности и полноты охвата их жизненного цикла.

Стремительностью обновления технологического базиса обуславливается необходимость поддержки высокого темпа наращивания мощности аналитического ядра технологий информационной безопасности.

Наращивание мощности может выражаться в образовании многоядерной системно-аналитической технологии, компоненты которой распределяются по разным этапам жизненного цикла инфраструктур с организацией функциональных связей, подчиненных достижению единой цели. При подобном подходе к наращиванию мощности каждый новый этап обновления технологического базиса может проявляться как в изменении масштабов многоядерности, так и в мощности каждого из ядер. В силу указанных проявлений предлагаемые альтернативы формализаций распространяются на переходы к изменению масштабов многоядерности и на образование новых слоев микроядер.

Одно из возможных направлений разработки формализаций, предусматривающих переход к изменению масштабов многоядерности, развивается по пути перевода и преобразования математического обеспечения систем автоматизации проектирования в вычислительный интеллект, который становится неотъемлемой составляющей основных режимов функционирования и сопровождения инфраструктур.

Предлагаемые приемы формального перехода к изменению масштабов многоядерности раскрываются в русле определения динамических профилей различных

классов защищенности распределенных систем с учетом вариаций в их топологии и организации синхронных и асинхронных режимов обработки информации при принятии решений относительно обнаружения и парирования воздействующих угроз. Определение динамических профилей осуществляется с применением методов, представленных в [1,2].

Ключевые процедуры образования новых слоев микроядер определяются в канве технологий объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем. В процедурах учитывается контекст нотаций унифицированного языка моделирования UML.

При образовании новых слоев сочетается типизация приемов визуального моделирования программных и аппаратных средств защиты информации, ориентированных на распределенную обработку информации, и детальное раскрытие математического аппарата для определения динамических характеристик параллельной идентификации и нейтрализации угроз в комплексных системах защиты информации.

Посредством выполнения совокупности основных операций определения динамических характеристик формируется многослойное микроядро выделенной функциональности для комплексных систем защиты информации. Благодаря наращиванию мощности микроядра преодолевается априорная неопределенность относительно влияния параметров функциональной спецификации распределенности на динамический профиль идентификации и нейтрализации воздействий со стороны поля угроз.

Сформированные слои могут уплотняться дополнительными формальными определениями выделенных в диаграммах деятельности действий, в том числе и теми которые традиционно используются корпорациями.

Процессы формализаций по выделенным направлениям развития демонстрируются на конкретных примерах функциональных спецификаций инфраструктур.

Список литературы

1. Птицына Л.К., Соколова Н.В. Программное обеспечение компьютерных сетей. Моделирование механизмов синхронизации параллельных вычислительных процессов в системах мониторинга и управления: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
2. Птицына Л. К., Птицын А. В. Архитектура ЭВМ и систем. Модели и методы анализа динамических характеристик программных систем защиты информации: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2007.

Л.К. Птицына, В.С. Вилежанинов

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ИНТЕГРАЦИИ СИНХРОНИЗАЦИОННЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИИ

ptitsina_lk@inbox.ru

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет

г. Санкт-Петербург

В контексте образовательных программ подготовки кадров высшей квалификации по группе научных специальностей 05.13.xx раскрываются основные компоненты процессов разработки моделей и методов интеграции синхронизационных ограничений для математического обеспечения распределенных систем.

Распределенная обработка информации является неотъемлемой составляющей любых процессов в сетевых инфраструктурах. Она распространяется на организацию совместного функционирования платформ в распределенной системе, централизованное и распределенное планирование ресурсов, конфигурирование, защиту информации, функциональное диагностирование, мониторинг и управление, выполнение разного рода информационных услуг.

Высокая степень распределенности, целенаправленно создаваемая и используемая для достижения целей, сопровождается представительным множеством всевозможных синхронизационных ограничений, связанных с выполнением пред- и постусловий тех