

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПОДГОТОВКИ И ПЛАНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

к.т.н. В.Л. Петров, к.т.н. К.И. Хударковский, С.В. Залкин  
(представил д.т.н., проф. А.В. Королёв)

*В статье рассматривается модель функционирования автоматизированного рабочего места оператора, решающего задачи подготовки информационно-психологической операции.*

**Постановка проблемы.** Проблемы разработки, использования и защиты от информационного оружия уже сегодня стали приоритетными в политике национальной безопасности большинства ведущих стран мира, ориентированной на XXI век. Информационное оружие принципиально отличается от других средств ведения войны тем, что с его помощью могут вестись и уже ведутся необъявленные и чаще всего невидимые миру войны и объектами воздействия этого оружия являются, прежде всего, гражданские институты общества и государства – экономические, политические, социальные и другие. В значительной мере этому способствует высокий уровень информационных технологий [1, 2].

На сегодняшний день практически лишь США и их союзники из НАТО имеют хорошо разработанный комплекс средств, отвечающий современным требованиям ведения информационной войны. В Украине этим вопросам уделяется недостаточно внимания и поэтому особую актуальность приобретает проблема разработки и внедрения современных интеллектуальных технологий информационно-аналитического обеспечения подготовки информационно-психологических операций [3 – 5].

Современные вычислительные комплексы позволяют создавать системы распределенной переработки информации. Такие системы обеспечивают оптимальное распределение функций обработки информации, гибкое совмещение информационной и функциональной структур, параллельный режим работы, вариабельность алгоритмического и программного обеспечения, изменяющихся в ходе функционирования системы. При таком построении системы особо важным становится распараллеливание процессов переработки данных, адекватные машинные модели внешней среды, создание больших баз данных, совершенствование

ние методов представления знаний. Разрешение указанных проблем осуществляется в рамках кибернетического подхода как комплексного научного направления, исследующего сложные динамические системы в терминах процессов управления и информационных процессов и решающего проблему оптимизации данных систем.

**Анализ последних публикаций.** Моделирование информационной борьбы в условиях апостериорной и априорной неопределенности объективного и субъективного происхождения, формализацию каузальных, временных и пространственных соотношений между элементами предметной области и их состояниями, а также учет возможностей противоборствующих сторон и иных процессов целесообразно осуществлять средствами, которые отражают семантику решаемых задач [6].

Методы аппарата формализации должны обеспечивать разрешение задач планирования с учетом динамичности условий деятельности моделируемых объектов и процессов формирования решений, быть конструктивными относительно синтеза плана действий сложных систем и синтеза алгоритмов разрешения сложных задач [6, 7]. Эффективная реализация указанных методов возможна лишь в рамках комплекса средств автоматизации процессов подготовки и планирования информационно-психологических операций.

**Формулирование цели статьи.** Целью статьи является представление результатов разработки фрагмента комплекса средств автоматизации процессов подготовки и планирования информационно-психологической операции.

**Изложение основного материала.** Планирование информационно-психологических воздействий в ходе подготовки информационно-психологической операции представляет собой сложную комплексную задачу с большим числом варьируемых факторов и переменных и применением соответствующего информационного, программно-математического, технического, лингвистического и других видов обеспечения.

Подготовка информационно-психологической операции предполагает решение следующих задач: прием и первичная обработка информации (сообщений); информационное моделирование, в ходе которого оцениваются информационные потоки, их характеристики, направления, формы и содержание, отражающие информационную деятельность в информационно-психологическом пространстве всех его элементов; информационное моделирование, в ходе которого оценивается информационная деятельность конкретного объекта; выявление суггестивных информационных воздействий; оценку уровня информационных угроз и прогноз развития ситуации; сегментирование информационно-психологического пространства; выбор объекта информационно-психологического воздействия; подготовку возможных сце-

нариев проведения информационно-психологической операции; определение коммуникативного канала для осуществления воздействия; выбор методов и способов информационного воздействия; анализ и синтез системы документов по планированию информационно-психологической операции (воздействия); проведение мониторинга состояния объекта воздействия; оценку степени противодействия информационно-психологическому воздействию; оценку эффективности информационно-психологического воздействия.

Наиболее эффективную обработку распределенной в сети информации и подготовку планирующих документов можно осуществить на основе использования специализированных программно-аппаратных средств, объединенных в автоматизированном рабочем месте (АРМ) оператора по планированию информационно-психологических воздействий.

Модель функционирования АРМ оператора представлена на рис. 1 и отражает взаимодействие основных его подсистем с внешней средой и средой, окружающей оператора. Направления передачи информации по каналам связи указаны стрелками соответствующих направлений.

В основу построения модели функционирования АРМ заложены следующие принципы:

- открытости модели, что позволяет в случае необходимости наращивать модель, использовать единую базу данных и обеспечить необходимую информационную защиту;
- генерации сценариев, что дает возможность моделировать альтернативные сценарии информационно-психологического воздействия;
- фильтрации предлагаемых мероприятий, что дает возможность обосновывать варианты предлагаемых решений;
- адаптации к реальной ситуации, которая складывается или может складываться при подготовке операции;
- модульности, что позволяет заменять отдельные части модели (модули) более точными и усовершенствованными.

Модель АРМ включает три основные компоненты: языковой процессор, процессор задач, проблем и моделей и подсистему знаний.

*Языковой процессор* представляет собой совокупность всех лингвистических средств, представляемых системой оператору. Основной функцией *процессора задач, проблем и моделей* является получение от языкового процессора сообщения, описывающего проблемную ситуацию, извлечение из подсистемы знаний информации о проблемной области и формирование выводов в статистической, графической и описательной формах. *Подсистема знаний* представляет собой организованную совокупность знаний системы о проблемной области, реализуемую как с помощью собственных средств АРМ, так и подключаемых внеш-

них баз данных, знаний и моделей.

Все три компонента реализуются с помощью программно-аппаратных средств.

Наиболее принципиальным при разработке модели функционирования АРМ следует считать возможность учета особенностей объекта информационно-психологического воздействия.

**Выводы.** Компьютеризация и информатизация общества в ближайшем будущем может привести к широкому применению современных форм и способов информационной борьбы. Разработка программно-аппаратного комплекса подготовки и планирования информационно-психологических операций позволяет обеспечить реализацию мер, адекватных информационным угрозам, направленным против нашего государства.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Почецов Г.Г. *Информационно-психологическая война*. – М.: СИНТЕГ, 2000. – 180 с.
2. Прокофьев В.Ф. *Тайное оружие информационной войны*. – М.: СИНТЕГ, 1998. – 152 с.
3. Рось А.А. Информационные системы нового поколения как фактор обеспечения национальных интересов // *Информатизация и новые технологии*. – 1996. – № 2. – С. 2 – 6.
4. Рось А.А., Замаруева И.В. Автоматизация информационно-аналитической деятельности на основе обработки знаний по разноязычным текстам // *Информатизация и новые технологии*. – 1994. – № 4. – С. 16 – 20.
5. Греков В. Автоматизированная система обработки и анализа разведывательных данных ASAS // *Зарубежное военное обозрение*. – 1990. – № 12. – С. 27 – 35.
6. Рось А.О., Замаруева И.В., Петров В.Л. Концептуальні засади моделювання інформаційної боротьби // *Наука і оборона*. – 2000. – № 2. – С. 46 – 53.
7. Петров В.Л., Хударковский К.И., Залкин С.В. Формализованное описание процессов анализа и синтеза документов в сфере информационного противоборства // *Системы обработки информации*. – Х.: ХВУ. – 2004. – Вып. 1. – С. 178 – 181.

Поступила 01.03.2004

**ПЕТРОВ Вадим Лукьянович**, канд. техн. наук, доцент, профессор кафедры ХВУ. В 1978 году окончил ВИРТА ПВО. Область научных интересов – информационная борьба.

**ХУДАРКОВСКИЙ Константин Игоревич**, канд. техн. наук, доцент, старший научный сотрудник НИО (НПВО). В 1989 году окончил Харьковское ВВКИУ РВ. Область научных интересов – электромагнитная совместимость радиоэлектронной аппаратуры и техническая защита информации.

**ЗАЛКИН Сергей Владимирович**, начальник НИО (НПВО). В 1984 году окончил ВПА

*им. В.И. Ленина. Область научных интересов – информационно-психологические операции.*