

- ном этапе жизненного цикла проблемно-ориентированных систем // Имитационное моделирование. Теория и практика (ИММОД-2015, Москва, 21–23 октября 2015 года). Седьмая Всероссийская научно-практическая конференция, труды конференции в 2 томах. Под общей редакцией С.Н. Васильева, Р.М. Юсупова. 2015. С. 163–167.
4. *Гудов Г.Н., Рожнов А.В., Лобанов И.А., Купач О.С.* Методический подход к описанию сложных эволюционирующих систем при реализации угроз безопасности информации. В сборнике: Проблемы управления безопасностью сложных систем: Труды XXI Международной конференции. Под редакцией Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. 2013. С. 61–65.
  5. *Сигов А.С., Нечаев В.В., Рожнов А.В., Лобанов И.А.* Построение версий информационной инфраструктуры с опережением возникновения информационных потребностей управления // Десятая Всероссийская мультikonференция по проблемам управления МКПУ-2017. Материалы 10-й Всероссийской мультikonференции. В 3-х томах. Отв. ред. И.А. Каляев. Ростов-на-Дону: Изд-во: ЮФУ, 2017. С. 112–115.
  6. *Tang, X. Yang, C., Wong, Y., Wei C.* Understanding Online Consumer Review Opinions with Sentiment Analysis using Machine Learning // Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems. – 2010. – No 3(2). – С. 73–89.

## **Метод и алгоритмы анализа и управления информационно-аналитическими процессами в сложных системах на основе нейро-нечетких сетей петри**

***Мисник Антон Евгеньевич***

*Белорусско-Российский университет, г. Могилев, РБ*

***Прокопенко Сергей Александрович***

***Бобряков Александр Владимирович***

***Борисов Вадим Владимирович***

*Национальный исследовательский университет «МЭИ»*

Эффективность функционирования и развития сложных систем существенно зависит от качества и оперативности осуществляемых в них информационно-аналитических процессов, которые включают в себя процессы сбора, обработки, обобщения, оценки и прогнозирования состояния систем, выработки обоснованных управленческих решений и оценки их реализуемости.

- Данные информационно-аналитические процессы характеризуются:
- большими массивами и устойчивым ростом объемов разнородной слабоструктурированной информации из разнородных источников, а также сложностью и интенсивностью информационных потоков;
  - необходимостью учета специфики многовершинной иерархии совокупности нелинейно зависимых обобщенных и частных показателей;
  - высокой динамикой изменения системных и внешних факторов, требующих оперативной и качественной адаптации этих процессов;

- существенным семантическим разрывом, проявляющимся в «потере» знаний при их передаче от экспертов в предметной области к разработчикам при проектировании информационно-аналитических систем, а также значительным временем, необходимым на итеративную доработку и актуализацию информационно-аналитических систем на всех этапах их жизненного цикла.

Для оценки эффективности функционирования сложных систем, а также формализованного описания и проектирования информационно-аналитических процессов разрабатывается информационно-аналитическая модель, основанная на онтологическом подходе.

В качестве научно-методического аппарата для анализа и управления информационно-аналитическими процессами в сложных системах разрабатывается разновидность иерархических нейро-нечетких сетей Петри, а также основанный на них метод анализа и управления этими процессами.

Для реализации предложенных моделей и метода создана программно-инструментальная среда, а также на ее основе разрабатываются научно-технические решения (алгоритмы и программные средства) для различных сложных организационно-технических систем и промышленных объектов.

### **Реализация фреймворка фоновой обработки пертинентных информационных ресурсов в интересах развития инфраструктуры медицинской смарт-организации**

*Гречанюк Федор Александрович  
Толыгин Алексей Сергеевич  
ООО «Юникрафт»*

В докладе предложены к всестороннему обсуждению ключевые идеи совершенствования ETL-процессов фоновой обработки пертинентных информационных ресурсов в ряде новых проблемных вопросов смарт-медицины. Особое внимание уделяется задачам стандартизации разнородных компонентов для их интеграции в рамках оригинального фреймворка и последующего развития инфраструктуры такой смарт-организации. В частности, рассматриваются различные аспекты (лечебно-профилактические, медицинские, врачебные, социального развития и многие другие) для госпиталей, больниц, поликлиник, аптек, хосписов, моргов, родильных домов и иных смежных организаций и учреждений. Представлены результаты анализа проблематики построения инфраструктуры «смарт-больницы» и прикладные методы решения выявленных приоритетных проблемных вопросов. Под характерными отличиями «смарт-больницы» здесь в первую очередь подразумеваются новые категории лечебно-профилактического учреждения, в котором информационное, техническое и организационное обеспечение соринен-