

the objects. For a software complex under development, we propose client-server architecture with a client-side visualization component based on HTML5 and Javascript and server-side analysis component using external Java library of Gephi Toolkit.

ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭВОЛЮЦИЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФУНДАМЕНТ ИНФОРМАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Цыганов В.В.¹, Бочкарева Ю.Г.²

1 Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, Москва, Россия
(117997, Москва, ул. Профсоюзная, 65), e-mail–bbc@ipu.rssi.ru

2 ФГБОУ ВПО Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства
(Пензенский филиал РГУИТП), 440026, Россия, г. Пенза, ул. Красная/Чкалова, 38 /53, e-mail– bochaj@mail.ru

Теория управления эволюцией организации, направленная на овладении капиталом и властью, является фундаментом и методом теории информационного менеджмента. Рассмотрен предмет, метод, механизмы и архетипы информационного менеджмента, операций и противоборства в политике и экономике. Приведена схема механизма регулирования эволюции в трехуровневой самоорганизующейся системе. В зависимости от объектов воздействия и от сферы деятельности указаны принципы деления информационного менеджмента на виды и дана краткая характеристика направленности их действия. Сформулированы принципы менеджмента информационных войн: самоорганизация, адаптивность, прогрессивность, интеллектуальность и системность. Показано, что информационный менеджмент может использоваться для адаптации людей и организаций к изменениям. Показано, что последовательное подавление центров капитала в результате вступления России в ВТО может привести к исчезновению инвестиционной среды. Условием инвестиционной привлекательности производства продукции в России является ее уникальность. Научеёмкость продукции и высокие технологии — основа выживания и развития России. Поэтому национальная инновационная система должна включать подсистему противодействия информационным войнам, направленным на подавление российских высоких технологий, необходима защиты отечественных высоких технологий от информационной агрессии.

THEORY OF EVOLUTION OF ORGANIZATION AS A BASIS OF INFORMATION MANAGEMENT

Tsyganov V.V., Bochkareva Y.G.

1 Institute of Control Sciences V.A.Trapeznikov of the Russian Academy of Sciences

2 Russian State University of Innovative Technologies and Entrepreneurship (Penza branch ITBU)

Control theory of the evolution of the organization, aimed at the capture of the capital and power, is the foundation of the theory and method of information management. Considered object, method, tools and archetypes Information Management, Operations and confrontation in politics and economics. A scheme of the regulation mechanism of evolution in a three-level self-organizing system. Depending on the objects and the impact on the scope of the principles of division are the types of information management and summarizes the focus of their activities. The principles of management of information warfare: self-organization, adaptability, progressive, intelligence and consistency. It is shown that the information management can be used to adapt the people and organizations to change. It is shown that a consistent suppression of centers of capital as a result of Russia's accession to the WTO could lead to the disappearance of the investment environment. Terms of the investment attractiveness of production in Russia is its uniqueness. High technology products and high technology - the basis for survival and development of Russia. Therefore, the national innovation system should include anti-subsystem information wars to suppress Russian high technologies, the need to protect domestic high-tech information from aggression.

АНАЛИЗ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ СНЯТИЙ НАЛИЧНОСТИ ИЗ БАНКОМАТОВ

Цыганов А.А.

Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Россия, Москва (115409, г. Москва, Каширское шоссе д.31),
e-mail: a2tsy-kaf22@yandex.ru

Определение объема инкассации необходимого для оптимального функционирования сети банкоматов в течение определенного периода опирается на прогнозирование среднеедневного снятия наличности из банкомата. Цель исследования – определение персистентности ряда снятий наличности. Прогнозирование снятия денег через банкоматы должно учитывать, что ряд среднеедневных снятий наличности является случайным временным рядом. Математическая модель прогнозирования временного ряда среднеедневных снятий зависит от персистентности или антиперсистентности исходного ряда. Модель определения персистентности временного ряда опирается на проведение R/S анализа по методу Хёрста. Расчет показателя Хёрста для временного ряда среднеедневных снятий наличности из банкоматов выполнялся средствами MicrosoftExcel. Выполненные расчёты показали отличие временного ряда от случайных блужданий. Использование показателей Хёрста позволит качественнее построить модель прогнозирования среднеедневного снятия наличности.

TIME SERIES ANALYSIS OF CASH WITHDRAWAL FROM ATMS**Tsyganov A.A.**

National Research Nuclear University MEPhI, Russia, Moscow(115409, Moscow, Kashirskoesh. 31),
e-mail: a2tsy-kaf22@yandex.ru

Scoping of collection necessary for optimum performance of a network of ATMs during the particular period relies on prediction of daily average removal of cash from the ATM. Research objective - determination of persistence of a number of removals of cash. Prediction of removal of money via ATMs, has to consider that a number of daily average removals of cash is a random time series. The mathematical model of prediction of a time series of daily average removals depends on persistence or anti-persistence of an initial row. The model of determination of persistence of a time series relies on carrying out R\S of the analysis on Hurst's method. Calculation of Hurst exponent for a time series of daily average removals of cash from банкоматов was carried out by means of Microsoft Excel. The executed calculations showed difference of a time series from random walks. Use of Hurst exponents will allow to construct more qualitatively model of prediction of daily average removal of cash.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ
ВИРТУАЛЬНОГО РОБОТА****Частиков А.П., Тотухов К.Е., Урвачев П.М.**

ГОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия
(350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2), e-mail: adm@kgtu.kuban.ru

Приведены общие сведения о характерных особенностях разработки компьютерных симуляторов технических систем. Предпринята попытка детализировать и структурировать данные, обработка которых осуществляется симулятором в виртуальной среде. Сформировано теоретическое представление целостной модели, описывающей виртуальный объект управления. Подробно исследованы проблемы, возникающие при переносе объекта управления из реальной окружающей среды в виртуальное пространство симулятора, и предложены пути их решения. Произведён анализ существующих объектов управления и выбор подходящего прототипа. Теоретическая база, описывающая процессы в робототехнике, применена для получения зависимостей, необходимых для определения параметров виртуального объекта управления. Полученные закономерности согласованы с ранее представленной моделью, описывающей принципы действия и ограничения работы виртуальных объектов управления. Достигнута целостность и непротиворечивость всех описанных подсистем и блоков. Получен полноценный теоретический базис, способный стать фундаментом для формирования интеллектуальной системы диагностики поведения виртуального робота.

THEORETICAL BASIS OF THE INTELLECTUAL DIAGNOSTIC OF THE VIRTUAL ROBOT**Chastikov A.P., Totukhov K.E., Urvachev P.M.**

Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia, (350072, Krasnodar, Moskovskaya street, 2),
e-mail: adm@kgtu.kuban.ru

The common information about particular qualities of the development of computer simulators of technical systems is presented. There is performed an attempt to itemize and to structure the data, which is being maintained by the simulator in the virtual environment. There is formed the theoretical representation of holistic model, which describes the virtual object of managing. The problems, emerging at transferring of the object of managing from real environment to virtual space of simulator, are researched and the ways of solving them are suggested. The analysis of the existing objects of managing and the selection of proper prototype are performed. The theoretical basis, which describes processes of robotics, applied for obtaining of the dependencies, required for the determination of parameters of the virtual object of managing. The obtained regularities are agreed with the previously presented model, describing functions and restrictions of the action of virtual object of managing. The continuity and the consistency of all of the described subsystems and blocks are achieved. There is obtained the theoretical basis, which is able to become the fundament for the future intellectual system of the virtual robot's actions diagnostics.

**ДЕРЕВО ЛОГИЧЕСКОГО ВЫВОДА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО РОБОТА****Частиков А.П., Тотухов К.Е., Урвачев П.М.**

ГОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар, Россия
(350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2), e-mail: adm@kgtu.kuban.ru

Дано обоснование актуальности задачи интеллектуализации создаваемой системы компьютерной симуляции робота. Представлены полученные в предыдущих работах математические зависимости, являющиеся теоретическим описанием виртуального объекта управления. Указано, какое значение данный теоретический базис имеет для создаваемой интеллектуальной системы анализа функционирования виртуального робота. Рас-