

1. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

УДК 65.011.56

Белоусов Владимир Александрович

*аспирант кафедры экономической кибернетики,
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»,
lpbbelousov@yandex.ru*

Тимохин Владимир Николаевич

*докт. экон. наук, профессор, профессор кафедры экономической кибернетики,
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»,
volodya.timokhin@gmail.com*

ВНЕДРЕНИЕ КОНЦЕПЦИИ СППР «УМНЫЕ ТАБЛИЦЫ» В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

В данной статье изложены разработанные автором архитектурные требования и стандарты для системы поддержки принятия решений на основе анализа документов и справочников баз данных информационных систем промышленных предприятий города Красный Луч Луганской Народной Республики. Сформирован функциональный алгоритм СППР. Проведена оценка эффективности предложенных решений на основе синтеза гибкого управления и имитационного системно-динамического моделирования.

Ключевые слова: Система поддержки принятия решений, промышленное предприятие, функциональный алгоритм, архитектурные требования, Agile, ScrumBut, имитационное моделирование, системно-динамический подход.

Belousov Vladimir

*Postgraduate student of the Department of Economic Cybernetics,
Donetsk National Technical University*

Timokhin Vladimir

Doctor of Economic Sciences,

*Professor, Professor of the Department of Economic Cybernetics,
Donetsk National Technical University*

IMPLEMENTATION OF THE CONCEPT OF THE DSS "SMART TABLES" IN THE ACTIVITIES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OF THE LUHANSK PEOPLE'S REPUBLIC

This article describes the architectural requirements and standards developed by the author for a decision support system based on the analysis of documents and reference books of databases of information systems of industrial enterprises of the

Журнал «Новое в экономической кибернетике» №3, 2023 г.

city of Krasny Luch of the Lugansk People's Republic. A functional DSS algorithm has been formed. The efficiency of the proposed solutions is evaluated based on the synthesis of flexible control and simulation system-dynamic modeling.

Key words: *Decision support system, industrial enterprise, functional algorithm, architectural requirements, Agile, ScrumBut, simulation modeling, system-dynamic approach.*

УДК 334.02

Ивашенко Даниил Богданович

*аспирант кафедры экономической кибернетики,
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»
ivashhenko.1997@mail.ru*

СИНТЕЗ ГИБКИХ МЕТОДОЛОГИЙ СЕМЕЙСТВА AGILE В КОНТЕКСТЕ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

В данной статье изложены теоретические аспекты синтеза элементов гибких методологий, относящихся к семейству Agile – Scrum и Lean, Kanban с целью повышения контроля качества на всех этапах реализации проекта. Проведен анализ принципов и особенностей данных методологий. Представлены предложения по интеграции элементов Lean, Kanban в структуру проектной методологии Scrum.

***Ключевые слова:** проект информатизации, гибкие методологии, Agile, Scrum, «бережливое производство», Kanban, синтез методологий.*

Ivashchenko Daniil

*Postgraduate student of the Department of Economic Cybernetics, Donetsk
National Technical University*

SYNTHESIS OF AGILE METHODOLOGIES IN THE CONTEXT OF QUALITY CONTROL OF PROJECT IMPLEMENTATION

This article outlines the theoretical aspects of synthesising elements of Agile methodologies belonging to the Agile family - Scrum and Lean, Kanban in order to improve quality control at all stages of project implementation. The principles and features of these methodologies are analysed. Proposals for integration of Lean, Kanban elements into the structure of Scrum project methodology are presented.

***Key words:** Informatization project, agile methodologies, Agile, Scrum, Lean Manufacturing, Kanban, synthesis of methodologies.*

2. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

УДК 338.46

Искра Елена Александровна

*канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой экономической кибернетики
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»*

Панова Виктория Леонидовна

*канд. экон. наук, доцент кафедры экономической кибернетики
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАСЧЕТОВ И ПЛАТЕЖЕЙ В СФЕРЕ ЖКХ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИИ ПОТОКОВ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

Тема данной работы обусловлена потребностью предприятий ЖКХ повысить эффективность обработки данных о расчетах потребления и оплат потребителей за жилищно-коммунальные услуги путем внедрения автоматизированной системы расчетов услуг ЖКХ. В работе исследуется необходимость совершенствования расчетов и платежей в сфере ЖКХ на основе интеграции потоков данных и информации в архитектуре предприятия. На основе применения архитектурного подхода осуществляется анализ деятельности предприятия и выявление приоритетов информатизации процесса расчетов на предприятиях сферы ЖКХ.

Ключевые слова: архитектура предприятия, информатизация процесса расчетов, потоки данных, услуги, сфера ЖКХ.

Iskra Elena

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the
Department of Economic Cybernetics, Donetsk National Technical University*

Panova Victoria

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Economic
Cybernetics, Donetsk National Technical University*

IMPROVEMENT OF SETTLEMENTS AND PAYMENTS IN THE HOUSING AND COMMUNAL SERVICES BASED ON THE INTEGRATION OF DATA AND INFORMATION FLOWS IN THE ENTERPRISE ARCHITECTURE

The topic of this work is due to the need of housing and communal services enterprises to increase the efficiency of processing data on consumption calculations and consumer payments for housing and communal services by introducing an automated system for calculating housing and communal services. The paper

Журнал «Новое в экономической кибернетике» №3, 2023 г.

examines the need to improve settlements and payments in the housing and utilities sector based on the integration of data and information flows in the enterprise architecture. Based on the application of the architectural approach, the analysis of the company's activities and the identification of priorities for the informatization of the settlement process at housing and communal services enterprises is carried out.

Key words: *enterprise architecture, computerization of the calculation process, data flows, services, housing and communal services.*

УДК 336.71

Косюк Владимир Алексеевич

*канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики,
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
kosjuk53@mail.ru*

**ОПТИМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ
КРИТЕРИЕВ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ
НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ И РИСКА**

В статье представлена специфика моделирования распределения посевных площадей сельскохозяйственных предприятий на платформе игровых матричных критериев, которые создают доказательную базу для принятия научно-обоснованных управленческих решений в условиях неопределённости и риска. Даны рекомендации по использованию предлагаемого подхода распределения посевных площадей, которые могут иметь важное практическое значение. В отличие от стандартных подходов применения базовых критериев, когда в качестве предлагаемого решения выступает только одна стратегия или несколько лучших стратегий по разным критериям на выбор для ЛПП, в данном подходе идёт речь о выборе лучшей смешанной стратегии, где каждая стратегия имеет свою обоснованную процентную составляющую часть в общем объёме распределения посевных площадей.

***Ключевые слова:** моделирование, базовые критерии, принятие решений, теория игр, руководитель (ЛПП) матричные игры, сельскохозяйственные предприятия, игры с природой, природно-климатические факторы.*

Kosjuk Vladimir

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of
Department of Business Informatics, Donetsk State University*

**OPTIMAL DISTRIBUTION OF ACREAGE OF AGRICULTURAL
ENTERPRISES BASED ON BASIC DECISION-MAKING CRITERIA IN
CONDITIONS OF UNCERTAINTY AND RISK**

The article presents the specifics of modeling the distribution of acreage of agricultural enterprises on the platform of game matrix criteria, which create an evidence base for making scientifically sound management decisions in conditions of uncertainty and risk. Recommendations are given on the use of the proposed approach to the distribution of acreage, which may be of great practical importance. In contrast to the standard approaches of applying basic criteria, when the proposed solution is only one strategy or several best strategies according to different criteria to choose from for the manager, in this campaign we are talking about the best mixed

strategy, where each strategy has its own reasonable percentage component in the total distribution of acreage.

Key words: *modeling, basic criteria, decision-making, game theory, manager (LPR) matrix games, agricultural enterprises, games with nature, natural and climatic factors.*

УДК 004.383.8

Пантелеева Ольга Гавриловна

*канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры бизнес-информатики,
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,*

o.pantelieieva@donnu.ru

Тимофеев Пётр Олегович

ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,

petrtym@gmail.com

ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ БЛОКЧЕЙНА В КОНЦЕПЦИЮ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ СТРАХОВОЙ ОТРАСЛИ

В работе осуществлена постановка и решение актуальной задачи разработки блокчейн-платформы для Интернета Вещей страхового предприятия, что в ближайшем времени способно видоизменить работу в страховом бизнесе. Построена блок-схема страхового возмещения «до» и «после» внедрения IoT-платформы с блокчейном в деятельность страхового предприятия. Проведен SWOT-анализ внедрения блокчейна для IoT-платформы.

Ключевые слова: интернет вещей, распределенный реестр, блокчейн, страховая отрасль.

Pantelieieva Olga

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of
the Department of Economic Cybernetics, Donetsk State University*

Tymofieiev Petr

Donetsk State University

IMPLEMENTATION OF BLOCKCHAIN IN THE CONCEPT OF THE INTERNET OF THINGS IN THE INSURANCE INDUSTRY

In the work, the formulation and solution of the actual task of developing a blockchain platform for the Internet of Things for an insurance company, which in the near future is capable of changing the way the insurance business works, is implemented. A block diagram of insurance compensation "before" and "after" the implementation of the IoT platform with blockchain in the activities of the insurance company was built.

Key words: Internet of Things, distributed registry, blockchain, insurance industry.

УДК 004:330

Снегин Олег Владимирович

*канд. экон. наук, доцент кафедры бизнес-информатики,
ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
o.snihin@donnu.ru*

Лукьянчук Александр Валерьевич

*ФГБОУ ВО «Донецкий государственный университет»,
s_lukyanchuk01@mail.ru*

РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОГО СЕРВИСА ДЛЯ КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

В статье рассмотрена актуальная проблема разработки цифрового сервиса для контроля и учета транспортных средств в регионе. Построена архитектурная модель деятельности предприятия разработчика цифрового сервиса. Инструментом для разработки был выбран Oracle APEX. Также, одним из элементов цифрового сервиса является система распознавания автомобильных знаков, созданная с помощью языка программирования Python используя метод машинного обучения. Внедрение системы в деятельность предприятия представлено в виде модели бизнес-процесса.

Ключевые слова: цифровой сервис, архитектурная модель, бизнес-процесс, транспортные средства, Oracle APEX, машинное обучение, Python.

Snegin Oleg

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Business Informatics, Donetsk State
University*

Lukyanchuk Aleksandr

Donetsk State University

DEVELOPMENT OF A DIGITAL SERVICE FOR MONITORING AND ACCOUNTING OF VEHICLES USING THE MACHINE LEARNING METHOD

The article considers the actual problem of developing a digital service for monitoring and accounting of vehicles in the region. An architectural model of the activity of the enterprise, the developer of the digital service, is built. Oracle APEX was chosen as the development tool. Also, one of the elements of the digital service is a car sign recognition system created using the Python and the machine learning method. The implementation of the system in the company's activities is presented in the form of a business process model.

Key words: digital service, architectural model, business process, vehicles, Oracle APEX, machine learning, Python.

3. ИННОВАТИКА И ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

УДК 331.1:004.9

Гридина Валерия Валериевна

*канд. экон. наук, доцент кафедры бизнес-информатики, Донецкий
государственный университет*

valeriagridina@mail.ru

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ПЕРСОНАЛА

В статье предложен дифференцированный подход к выбору модели оценки эффективности системы управления развитием персонала в зависимости от вида экономической деятельности. Выделены показатели, характеризующие систему управления развитием персонала организации. На основе выделенных показателей выполнен кластерный анализ изучаемых объектов для выявления схожих систем управления развитием персонала. Определена целесообразность использования дифференцированного подхода к выбору модели оценки эффективности развития персонала.

Ключевые слова: развитие персонала, оценка эффективности, кластерный анализ, модель оценки эффективности.

Gridina Valeria

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of
Business Informatics, Donetsk State University*

DIFFERENTIATED APPROACH TO THE CHOICE OF A MODEL FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF THE PERSONNEL DEVELOPMENT MANAGEMENT SYSTEM

The article offers a differentiated approach to choosing a model for evaluating the effectiveness of the personnel development management system depending on the type of economic activity. The indicators characterizing the management system of the organization's personnel development are highlighted. Based on the selected indicators, a cluster analysis of the studied objects was performed to identify similar personnel development management systems. The expediency of using a differentiated approach to choosing a model for evaluating the effectiveness of personnel development is determined.

Keywords: personnel development, efficiency assessment, cluster analysis, efficiency assessment model.

УДК 658.7

Попова Татьяна Александровна

*канд. экон. наук, доцент, заведующий кафедрой маркетинга и логистики,
ФГБОУ ВО «Донецкая академия управления и государственной службы»,*

popova_mil@mail.ru

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ КООРДИНАЦИЯ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассматриваются теоретические особенности логистической координации, а также ключевые проблемы логистической координации в России. Описана проблематика развития торгового предприятия в разрезе проблем, связанных с развитием логистической инфраструктуры. Определены точки роста эффективности торгового предприятия в связи с развитием логистической координации и управления материальными потоками на предприятии.

Ключевые слова: логистическая координация, торговое предприятие, горизонтальная логистика, вертикальная логистика, точка роста, цифровизация логистических процессов.

Popova Tatyana

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Marketing and Logistics, Donetsk Academy of
Management and Public Administration*

LOGISTIC COORDINATION AS A FACTOR OF INCREASING THE EFFICIENCY OF TRADE ENTERPRISES

The article discusses the theoretical features of logistics coordination, as well as the key problems of logistics coordination in Russia. The problems of the development of a trading enterprise in the context of problems related to the development of logistics infrastructure are described. The points of growth of the efficiency of the trading enterprise in connection with the development of logistics coordination and management of material flows at the enterprise are determined.

Key words: logistics coordination, trade enterprise, horizontal logistics, vertical logistics, growth point, digitalization of logistics processes.

4. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

УДК 338(470+571):004

Коломыцева Анна Олеговна

канд. экон. наук, доцент,

доцент кафедры информационных технологий и систем управления,

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого

Президента России Б.Н. Ельцина»,

anniris93@gmail.com

Максимус Далиант Александрович

соискатель кафедры экономической кибернетики,

ФГБОУ ВО «Донецкий национальный технический университет»

daliant@mail.ru

СВОБОДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦИФРОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА ГОСУДАРСТВА

В статье критически переосмыслен комплекс понятий «экономической безопасности», «экономического суверенитета», «информационной безопасности» в части обеспечения необходимого уровня «цифрового суверенитета государства» в условиях нарастания санкционного давления. Установлено соотношение между видами программного обеспечения и уровнем цифровой свободы в рамках модели «4С», систематизированы общие критерии управленческого успеха по внедрению цифровых проектов свободного программного обеспечения с открытым исходным кодом. Авторами выявлены причины ухудшения результатов политики импортозамещения с учетом замедления темпов снижения импортозависимости ключевых контрагентов цифровой архитектуры в условиях доминирования закрытых экосистем цифрового взаимодействия.

Ключевые слова: *свободное программное обеспечение с открытым исходным кодом, экономическая безопасность, информационная безопасность, цифровой суверенитет, цифровая свобода, санкционное давление, цифровой проект.*

Журнал «Новое в экономической кибернетике» №3, 2023 г.

Kolomytseva Anna

*Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of
Department of information technology and management systems, Ural Federal
University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin*

Maximus Daliant

*Candidate of Sciences degree seeking applicant of the Department of
Economic Cybernetics, Donetsk National Technical University*

FREE AND OPEN SOURCE SOFTWARE AS A TOOL TO ENSURE THE DIGITAL SOVEREIGNTY OF THE STATE

The article critically rethinks the complex of concepts of "economic security", "economic sovereignty", "information security" in terms of ensuring the necessary level of "digital sovereignty of the state" in the conditions of increasing sanctions pressure. The correlation between the types of software and the level of digital freedom within the framework of the "4C" model is established, the general criteria for managerial success in implementing digital projects of free software with open source are systematized. The authors have identified the reasons for the deterioration of the results of the import substitution policy, taking into account the slowdown in the rate of reduction of import dependence of key counterparties of the digital architecture in the conditions of dominance of closed ecosystems of digital interaction.

Keywords: free and open source software, economic security, information security, digital sovereignty

УДК 330.1

Кравченко Виктория Александровна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой экономики и международных экономических отношений, Донецкий государственный университет, krava7319@yandex.ru

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИССЛЕДОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ВЫЗОВОВ

Экономические системы в процессе развития сталкиваются с многочисленными вызовами глобального характера. Из-за наднационального характера влияния глобальных вызовов многие происходящие тенденции развития экономических систем выходят за рамки и компетенции отдельных государств. Это подразумевает необходимость регулирования, управления и координации действий, которые позволили бы эффективно справиться с этими вызовами. В данной статье исследованы различные подходы к определению категории «экономические системы», а также представлены теоретико-методологические подходы развития систем в условиях глобальных вызовов.

***Ключевые слова:** система, экономические системы, глобализация, глобальные вызовы.*

Kravchenko Viktoriya

Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor, Associate Professor of the Department of World Economy and International Economic Relations, Donetsk State University

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE STUDY OF ECONOMIC SYSTEMS IN THE CONTEXT OF GLOBAL CHALLENGES

Economic systems in the process of development face numerous challenges of a global nature. Due to the supranational nature of the impact of global challenges, many ongoing trends in the development of economic systems go beyond the competence of individual states. This implies the need for regulation, management and coordination of actions that would effectively cope with these challenges. This article examines various approaches to the definition of the category "economic systems", and presents theoretical and methodological approaches to the development of systems in the context of global challenges.

***Key words:** system, economic systems, globalization, global challenge's .*