

**Министерство юстиции Республики Болгария
Общество с ограниченной ответственностью
Институт гуманитарных наук, экономики
и информационных технологий**

Славянский форум

*Материалы XXII Международной научно-практической конференции
«Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития
социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии»
(6 декабря 2022 г., Бургас, Болгария)
Выпуск № 4 (38)*

Славянски форум

*Известия на XXI Международна научно-практическа конференция
«Математически методи и модели за анализ и прогнозиране на
социално-икономическите процеси на Черноморското крайбрежие на
България за»
(6 декември 2022 г., Бургас, България)
Издание № 4 (38)*

Slavic forum

*Materials XXI International Scientific and Practical Conference
«Mathematical methods and models of analysis and forecasting
of socio-economic processes of the Black Sea coast of Bulgaria»
(6th December 2022, Burgas, Bulgaria)
Issue no. 4 (38)*

**Бургас
ИГНЭИТ
2022**

*Материалы XXII Международной научно-практической конференции
«Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития
социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии»*

УДК 004
ББК 22.18

*Печатается по решению
Ученого совета ИГНЭИТ, г. Бургас, Болгария*
С47

Выпускается с 2012 года

Рецензенты:

К.В. Ордов – доктор экономических наук, профессор,
Институт гуманитарных наук, экономики и информационных технологий

Ю.П. Кожаяев – доктор экономических наук, профессор
Восточно-европейский институт стратегических исследований

Главный редактор:

В.Я. Цветков – доктор технических наук, профессор
МИРЭА – Российский технологический университет

Ответственный за выпуск:

С.В. Шайтура – кандидат технических наук, доцент,
Российский университет транспорта (МИИТ)

Славянский форум: материалы XXII Международной
С47 научно-практической конференции «Математические методы и
модели анализа и прогнозирования развития социально-
экономических процессов черноморского побережья Болгарии»
(6 декабря 2022 г., Бургас, Болгария) Выпуск № 4 (38) / гл. ред.
В.Я. Цветков; отв. за вып. С.В. Шайтура; Институт
гуманитарных наук, экономики и информационных технологий.
– Бургас: ИГНЭИТ, 2022 – 530 с.

В сборнике представлены материалы XXII Международной научно-практической конференции «Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии», которая прошла в г. Бургас, Болгария 6 декабря 2022 г. Это мероприятие провел ООО «Институт гуманитарных наук, экономики и информационных технологий» в содружестве с Международной академией информатизации, Международной академией наук педагогического образования, Международной академией общественных наук и информационных инноваций, Российской академией космонавтики им. Э.К. Циолковского, ВУЗами и НИИ России, Болгарии, Беларуси, Украины, Казахстана.

УДК 004
ББК 22.18

© Институт гуманитарных наук, экономики
и информационных технологий, 2022

***Материалы XXII Международной научно-практической конференции
«Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития
социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии»***

Славянски форум: Известия на XXII Международна научно-практическа конференция «Математически методи и модели за анализ и прогнозиране на социално-икономическите процеси на Черноморското крайбрежие на България за» (6 декември 2022 г. в Бургас, България) Издание № 4 (38) / гл. ред. В.Я. Цветков; отговорен за издаване С.В. Шайтура; Институт за хуманитарни науки, икономика и информационни технологии – Бургас: ИХНИИТ, 2022. – 530 с.

Сборникът съдържа материали XXII на Международната научно-практическа конференция «Математически методи и модели за анализ и прогнозиране на социално-икономическите процеси на Черноморското крайбрежие на България», който се проведе в г. Бургас, България 11 октомври 2022 г. Това събитие се провежда ЕООД «Институт за хуманитарни науки, икономика и информационни технологии» в сътрудничество с Международната академия по информатизация, Международната академия на науките подготовката на учителите, Международната академия за социални науки и информационни иновации, Руската академия на космонавтиката Е.К. Циолковски, университети и изследователски институти в Русия, България, Беларус, Украйна, Казахстан.

Slavic Forum: Materials XXII International Scientific and Practical Conference «Mathematical methods and models of analysis and forecasting of socio-economic processes of the Black Sea coast of Bulgaria» (6th December 2022, Burgas, Bulgaria) Issue no. 4 (38)/ ch. ed. V.Y. Tsvetkov; ans. for the issue S.V. Shaytura; Institute for Human Sciences, Economics and Information Technology. – Burgas : HEITI, 2022. – 530 p.

The collection contains materials 7 of the International scientific and practical conference «Integration, Analytics and Geoinformation Services», which was held in Mr. Burgas, Bulgaria 11th October 2022. This event is held Ltd. «Humanitary, economic and informatic technology institute» in collaboration with the International Informatization Academy, the International Academy of Science Teacher Education, International Academy of Social Sciences and Information Innovation, Russian Academy of Cosmonautics E.K. Tsiolkovsky, universities and research institutes in Russia, Bulgaria, Belarus, Ukraine, Kazakhstan.

Материалы XXII Международной научно-практической конференции «Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии»

Международная академия информатизации
Международная академия наук педагогического образования
Международная академия общественных наук и информационных инноваций
Российская академия космонавтики им. К.Э. Циолковского
Московский областной педагогический университет, Москва, Россия
Московский государственный университет геодезии и картографии, Москва, Россия
Научно-исследовательский институт аэрокосмического мониторинга «Аэрокосмос»,
Москва, Россия
Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский и
производственный центр «Природа», Москва, Россия
Московский государственный технологический университет, Москва, Россия
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
Российский университет транспорта, Москва, Россия
Технологический университет, Королев, Россия
Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, Нур-Султан, Казахстан
Университет архитектуры, строительства и геодезии, София, Болгария
Институт гуманитарных наук, экономики и информационных технологий, Бургас,
Болгария
Университет” Проф. д-р Асен Златаров”, Бургас, Болгария
Восточно-европейский институт стратегических исследований, Поморие, Болгария
Синергия Инвест, Несебр, Болгария
Геотехинжениринг, София, Болгария

International Informatization Academy
International Academy of Science Teacher Education
International Academy of Social Sciences and Information Innovation Education
Russian Academy of Cosmonautics named. K.E. Tsiolkovsky
Moscow Regional Pedagogical University, Moscow, Russia
Moscow State University of Geodesy and Cartography, Russia
Research Institute of Aerospace Monitoring "Aerocosmos", Moscow, Russia
Open Joint Stock Company "Research and Production Center "Nature" Moscow, Russia
Moscow State Technological University, Russia
Russian University of Economics. G.V. Plekhanov, Russia
Russian University of Transport, Moscow, Russia
Technological University of Korolev, Russia
Kazakh State Agrotechnical University, Nur-Sultan, Kazakhstan
University of Architecture, Civil Engineering and Geodesy, Sofia, Bulgaria
Humanitary, economic and informatic technology institute, Burgas, Bulgaria
University "Prof. Dr. Asen Zlatarov" Bourgas, Bulgaria
East European Institute for Strategic Studies, Pomorie, Bulgaria
Synergy Invest, Nessebar, Bulgaria
Geotehinzheniring, Sofia, Bulgaria

Оглавление

МОДЕЛИ

Артюшенко В.М., Романенков А.А. Устойчивость кабелей к внешним помехам для приложений 10GBASE-T	7
Данилов М.А. Информационное моделирование в области информационной безопасности.....	16
Джорова С.М. Рецепция, перцепция и апперцепция при интерактивной обработке в геоинформационных системах	25
Козлов А.В. Мета эвристика в субсидиарных вычислениях	34
Номоконова О. Ю. Модификация критериев Бредфорда Хилла в информационном поле.....	47
Рогов И. Е. Дискретная оптимизация и информационное моделирование	57
Титов Е. К. Развитие BIM моделирования	67
Цветков В.Я. Морфология и семантика информационных моделей	80

АНАЛИТИКА

Алиев Б.Ф. Управление человеческими ресурсами в российском коммерческом сервисе	89
Алиев Б.Ф. Юнит-экономика в электронной коммерции	97
Андреева М.А. Безопасность биометрических данных	105
Артюшенко В.М., Воловач В.И. Анализ влияния мультипликативных помех на характеристики фазированных антенных решеток	114
Горохова А.Е. Производственные риски оборонных предприятий	126
Горохова А.Е. Очки виртуальной реальности как основа киберфизических систем	139
Дмитренко Е.Н., Тимонина К.А. Особенности распознавания объектов с использованием Matlab	145
Ибиков А.М. Транспортная логистика	154

Исаева Г.Н., Авраменко И.А.Технология создания страниц в Интернет	176
Жилин О. А., Теодорович Н.Н.Особенности лицензирования в сфере информационных технологий	183
Замятин П. А., Цызман В. В.Разработка полётных контроллеров для БВС .	190
Замятин А. Ю., Замятин В. Ю.Вопросы использования пульсирующих воздушно-реактивных двигателей при разработке и производстве беспилотных воздушных судов.....	206
Кожаев Ю.П.Ценообразование в спортивной сфере в эпоху цифровизации	220
Конюхов С.В., Первушин А.Д.Основные тренды развития Web-технологий (Web3.0 vs Web3)	225
Корнилова Я.М., Теодорович Н.Н.Информационная безопасность интеллектуальных сетей в сфере электроэнергетики	231
Левицкий Л.О.Информационная сетевая коммуникативистика	239
Литвинов В.В.Образовательное кибер пространство	249
Медведев Ю.Н.Выбор критериев оценки эффективности информационно-измерительных систем.....	259
Мельников Д.А.Анализ развития агентных систем	264
Нугманов Э.Р.Интеллектуальная система учета электроэнергии	278
Нугманов Э.Р.Самопрезентация личности в виртуальной среде.	282
Прудкий С.А., Шайтура Н.С.Потенциальные угрозы реализации четвертой промышленной революции	289
Самошкин П.А., Иванов И.А., Фоминов М.А.Банки и базы данных	302
Самошкин П.А., Иванов И.А., Фоминов М.А.Анализ информации компьютерной сети на основе больших данных	323
Сироткин А.Н., Златов М.М., Петровская З.В., Чибисова О.В. Информатизация и образование	333
Синичкина А.Д.Методы и области использования беспроводных сенсорных сетей	342

Самошкин П.А., Иванов И.А., Фоминов М.А. Анализ состояния информации социальной сферы	348
Солопов А.В. Кластеризация данных	367
Сорокина Е.М., Кожаев Ю.П. Теоретические основы финансового состояния предприятия	376
Стрелецкий М.В. Программные системы обработки и анализа больших данных	380
Стрелецкий М.В. Интеграция защиты информации информационной системы предприятия с системой контроля доступа	393
Строганова С.М., Булаева О.В., Шумилин М.П. Электромагнитная совместимость кабелей для приложения 10GBASE-T с телекоммуникационными устройствами	400
Цветков В.Я. Мета эвристики в информационном поле	408
Шайтура С.В., Герасимов В.А. Методы проведения интеллектуального анализа данных	421
Щербаков В. А., Останкова Н.В. Особенности бизнес-планирования на предприятии в отрасли информационных технологий	430
ГЕОИНФОРМАТИКА И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЙ СЕРВИС	
Байгутлина И. А., Митрофанов Е. М. Разработка методики насыщения геоинформационного сервиса материалами дистанционного зондирования, полученными при использовании разных типов БВС	437
Билионок Н.Д., Воробьев А.А., Митрофанов Е.М., Митрофанова С.А.	447
Построение трехмерной модели рельефа для лесопокрытых территорий по материалам авиационного лазерного сканирования в облаке точек	447
Болбаков Р. Г. Соразмерность в геоинформатике	456
Бучкин В. А. Геоинформационное поле и геоинформационное пространство	466
Воробьев А.А., Билионок Н.Д., Митрофанов Е.В., Мухин А.С. Определение	

пространственного положения и таксационных параметров сваленных ветром деревьев с использованием метода сравнения мультимасштабных моделей	477
Галеев А.П.Измерительные технологии в геоинформатике	483
Дмитренко Е.Н., Шайтура С.В., Шумилин М.П., Оганисян Э.А. Профессиональная переподготовка по геоинформационным системам и технологиям.....	503
Медведев Ю.Н.Частные вопросы системного анализа задачи оценивания состояния объекта инфраструктуры транспортного комплекса.....	515
Жолтый И.П.,Тихонов А.Д.Влияние различного времени наблюдения на точность геодезических координат с помощью сервиса PPP обработки TRIMBLE-RTX.....	520

Славянский форум

**Материалы XXII Международной научно-практической конференции
«Математические методы и модели анализа и прогнозирования развития
социально-экономических процессов черноморского побережья Болгарии»**

(6 декабря 2022 г., Бургас, Болгария)

Выпуск № 4 (38)

Корректурa авторская

Подписано в печать: 6.12.2022 г.

Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman».

Печать офсетная. Формат бумаги 60×84/16.

Усл. п. л. 21,53, уч.-изд. л. 50,59.

Тираж 990 экз. (1-й з-д 1–40). Заказ № 56/П.

ООО «Институт гуманитарных наук,
экономики и информационных технологий»
ул. Ангела Димитрова, д. 88, г. Бургас, Болгария, ПК 8000,
+7 (929) 646-56-71, swshaytura@gmail.com

Отпечатано с готового оригинал-макета
в Информационно-издательском управлении МГОУ
105005, г. Москва, ул. Радио, д. 10А,
(495) 780-09-42 (доб. 1740), uinfzd@mgou.ru