СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ

„Димитър А. Ценов" - Свищов

KreativEU
Knowledge & Creativity European University

Международна научно-практическа конференция

90 години дарителство, знание, иновации и устойчиво развитие в СА „Д. А. Ценов" – Свищов

Том II



5-7 ноември 2026 г.

СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ

МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКА КОНФЕРЕНЦИЯ

90 ГОДИНИ ДАРИТЕЛСТВО, ЗНАНИЕ, ИНОВАЦИИ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ В СА „Д. А. ЦЕНОВ“ – СВИЩОВ

Свищов, 5-7 ноември 2026 г.

Посветена на 90 години от създаването на Стопанска академия „Димитър А. Ценов“

Сборник с доклади

ТОМ II

Международната научно-практическа конференция е организирана при изпълнение на Административен договор № КП-06-МНФ/23 от 18.08.2026 г. (BNSF-1.010-0023-C01) на Фонд „Научни изследвания“ при МОН по Процедура за подкрепа на международни научни форуми, провеждани в Република България

Академично издателство „Ценов“
Свищов
2026

ПРОГРАМЕН КОМИТЕТ
Доц. д-р Марин Маринов
Ректор на Стопанска академия „Димитър А. Ценов“ – председател
Проф. д-р Красимир Шишманов
Проф. д. н. Божидар Божинов
Проф. д-р Любчо Варамезов
Доц. д-р Маргарита Шопова
Доц. д-р Ваня Григорова
Доц. д-р Румен Ерусалимов
Доц. д-р Пламен Йорданов
Доц. д-р Драгомир Илиев
Доц. д-р Иван Марчевски
Доц. д-р Ирена Емилова
Доц. д-р Сергей Найденов
Доц. д-р Катя Личева
Проф. д-р Пенка Шишманова
Доц. д-р Елена Йорданова
Доц. д-р Пламен Петков
Доц. д-р Пепа Стойкова
Доц. д-р Михаил Чиприянов
Доц. д-р Любка Илиева
Доц. д-р Теодора Филипова
Ст. преп. Елка Узунова
Ст. преп. д-р Радослав Николов

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ
Доц. д-р Здравко Любенов – *председател*
Проф. д-р Светослав Илийчовски
Проф. д-р Атанас Атанасов
Доц. д-р Галина Чиприянова
Доц. д-р Маруся Смокова-Стефанова
Доц. д-р Красимира Славева
Гл. ас. д-р Асен Божиков
Ст. преп. д-р Венцислав Диков

РЕДАКЦИОНЕН СЪВЕТ
Проф. д-р Атанас Атанасов – *председател*
Проф. д-р Светослав Илийчовски
Проф. д-р Красимир Шишманов
Доц. д-р Искра Пантелеева
Доц. д-р Танер Исмаилов
Доц. д-р Здравко Любенов
Доц. д-р Галя Иванова-Кузманова
Доц. д-р Ирена Емилова
Доц. д-р Христо Сирашки
Доц. д-р Елена Йорданова
Доц. д-р Любка Илиева
Доц. д-р Валентин Милинов
Доц. д-р Красимира Славева
Доц. д-р Маруся Смокова-Стефанова
Доц. д-р Венцислав Василев
Доц. д-р Зорница Петкова

Публикуваните материали са рецензирани по метода на двойно сляпо рецензиране. Авторите носят отговорност за съдържанието на материалите, изразените мнения, използваните данни, цитираните източници и езиковото оформление на текстовете. Фонд „Научни изследвания“ не носи отговорност за съдържанието на докладите, представени на научния форум, както и за съдържанието на рекламните и други материали за него.

ISBN 978-954-23-2688-5 (print)
ISBN 978-954-23-2689-2 (online)

D. A. TSENOV ACADEMY OF ECONOMICS – SVISHTOV

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

90 YEARS OF CHARITY, KNOWLEDGE, INNOVATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN D. A. TSENOV ACADEMY OF ECONOMICS - SVISHTOV

Svishtov, 5th - 7th November 2026

Dedicated to the 90th anniversary since the establishment of D. A. Tsenov Academy of Economics

Conference Proceedings

VOLUME II

The International Scientific and Practical Conference was organized in the implementation of Administrative Contract № КП-06-МНФ/23 of August 18, 2026 (BNSF-1.010-0023-C01), awarded by the Bulgarian National Science Fund at the Ministry of Education and Science under the Procedure for Support of International Scientific Forums Held in the Republic of Bulgaria

Tsenov Academic Publishing House
Svishtov
2026

PROGRAM COMMITTEE
Assoc. Prof. Marin Marinov, PhD
Rector of D. A. Tsenov Academy of Economics
Prof. Krasimir Shishmanov, PhD
Prof. Bozhidar Bozhinov, PhD
Prof. Lyubcho Varamezov, PhD
Assoc. Prof. Margarita Shopova, PhD
Assoc. Prof. Vanya Grigorova, PhD
Assoc. Prof. Rumen Jerusalemov, PhD
Assoc. Prof. Plamen Yordanov, PhD
Assoc. Prof. Dragomir Iliev, PhD
Assoc. Prof. Ivan Marchevski, PhD
Assoc. Prof. Irena Emilova, PhD
Assoc. Prof. Sergey Naydenov, PhD
Assoc. Prof. Katya Licheva, PhD
Prof. Penka Shishmanova, PhD
Assoc. Prof. Elena Yordanova, PhD
Assoc. Prof. Plamen Petkov, PhD
Assoc. Prof. Pepa Stoykova, PhD
Assoc. Prof. Mihail Chipriyanov, PhD
Assoc. Prof. Lyubka Ilieva, PhD
Assoc. Prof. Teodora Filipova, PhD
Senior Lecturer Elka Uzunova
Senior Lecturer Radoslav Nikolov, PhD

ORGANIZING COMMITTEE
Assoc. Prof. Zdravko Lyubenov. PhD, Chairman
Prof. Svetoslav Iliychovski, PhD
Prof. Atanas Atanasov, PhD
Assoc. Prof. Galina Chipriyanova, PhD
Assoc. Prof. Marusya Smokova-Stefanova, PhD
Assoc. Prof. Krasimira Slaveva, PhD
Ch. Assist. Prof. Asen Bozhikov, PhD
Sen. Lect. Ventsislav Dikov

EDITORIAL BOARD
Prof. Atanas Atanasov, PhD – Chair
Prof. Svetoslav Iliychovski, PhD
Assoc. Prof. Iskra Panteleeva, PhD
Prof. Krasimir Shishmanov, PhD
Assoc. Prof. Taner Ismailov, PhD
Assoc. Prof. Zdravko Lyubenov, PhD
Assoc. Prof. Galya Ivanova-Kuzmanova, PhD
Assoc. Prof. Irena Emilova, PhD
Assoc. Prof. Hristo Sirashki, PhD
Assoc. Prof. Elena Yordanova, PhD
Assoc. Prof. Lyubka Ilieva, PhD
Assoc. Prof. Valentin Milinov, PhD
Assoc. Prof. Krasimira Slaveva, PhD
Assoc. Prof. Marusya Smokova-Stefanova, PhD
Assoc. Prof. Ventsislav Vasilev, PhD
Assoc. Prof. Zornitsa Petkova, PhD

The published materials have been peer-reviewed using the double-blind review method. The authors are solely responsible for the content of the materials, the opinions expressed, the data used, the cited sources, and the linguistic formatting of the texts. The Bulgarian National Science Fund bears no responsibility for the content of the papers presented at the scientific forum, nor for the content of its promotional or other materials.

ISBN 978-954-23-2688-5 (print)
ISBN 978-954-23-2689-2 (online)

СЪДЪРЖАНИЕ

ТОМ II
МЕНИДЖМЪНТ, МАРКЕТИНГ, ПЛАНИРАНЕ, МЕЖДУНАРОДНА ИКОНОМИКА, БИЗНЕС ИНФОРМАТИКА

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ГОТОВНОСТТА, НАГЛАСИТЕ И ПОТРЕБНОСТИТЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛИТЕ ОТ СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ „Д. А. ЦЕНОВ“ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ
Проф. д.н. Борислав Борисов, гл. ас. д-р Юлиян Господинов..... 9

THE PLACE AND ROLE OF UKRAINE IN ENSURING THE EU'S EXTERNAL ECONOMIC SECURITY
Prof. D.Sc. (Economics) Illya Khadzhynov..... 18

SHADOW DIGITAL ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Prof. DSC Serghei Ohrimenco, Prof. DSC Dinara Orlova, Prof. PhD Tatiana Manasterska, Valeriu Cernei, Partner, IT Audit&Advisory..... 24

УПРАВЛЕНИЕТО НА ЗНАНИЕТО КАТО МЕХАНИЗЪМ ЗА ФОРМИРАНЕ НА ИНОВАЦИОННА СПОСОБНОСТ И ИНОВАЦИОННО ПРЕДСТАВЯНЕ НА ПРЕДПРИЯТИЕТО (ТЕОРЕТИЧЕН ПРЕГЛЕД И КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА)
Проф. д-р Любчо Варамезов, докторант Стела Маринова..... 32

СТРАТЕГИЧЕСКАТА ДЪЛБОЧИНА (ВЪЗХОДЪТ) И НЕСТРАТЕГИЧЕСКАТА ПЛИТКОСТ (УПАДЪКЪТ) – КАЗУСЪТ НА СВИЩОВСКАТА АКАДЕМИЯ
Проф. д-р Никола Янков..... 40

LEAN MARKETING – СЪВРЕМЕНЕН ПОДХОД ЗА ТРАНСФОРМАЦИЯ НА МАРКЕТИНГОВАТА СТРАТЕГИЯ
Доц. д-р Ваня Григорова..... 48

ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА ТЪРГОВСКА МАРКА В ДИГИТАЛНА СРЕДА
Доц. д-р Ваня Григорова, Александра Иванова, студент..... 56

СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ ЗА ПРОДУКТОВА ИНОВАЦИЯ В КОЗМЕТИЧНИЯ СЕКТОР
Доц. д-р Ваня Григорова, Марая Драганова, студент..... 64

ДЕТЕРМИНАНТИ НА ТЪРСЕНЕТО НА ЗАСТРАХОВКИ СРЕЩУ ТЪРГОВСКИ РИСК
Доц. д-р Ваня Григорова, докторант Николай Марков,..... 71

ВЛИЯНИЕ НА ДИГИТАЛНИЯ БЪРНАУТ ВЪРХУ ПОТРЕБИТЕЛСКОТО ПОВЕДЕНИЕ
Доц. д-р Ваня Григорова, Пламена Жекова, студент..... 79

INTERNATIONAL ECONOMIC INTEGRATION AND STRUCTURAL RESILIENCE
Assoc. Prof., PhD Giga Abuseridze, Assoc. Prof. PhD Anatoliy Asenov..... 87

ПАРТИСИПАТИВНО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ИНОВАЦИОННИТЕ МРЕЖИ
Доц. д-р Евелина Парашкевова, проф. д-р Маргарита Богданова, доц. д-р Александра Пенишевич, проф. д-р Бранислав Санчанин" 93

ОСОБЕНОСТИ НА СЪВРЕМЕННИЯ МЕЖДУНАРОДЕН БИЗНЕС
Доц. д-р Здравко Любенов 101

CONVERGENCE OR DIVERGENCE? DIGITAL TRANSFORMATION AND EMERGING INTERNATIONAL MARKETING TRENDS IN ROMANIA AND BULGARIA
Assoc. Prof. Cătălin Deatcu-Gavril PhD, assoc. Prof. Alexander Ganchev PhD, Ivaylo Marinov PhD, Vlad-Mihai Panait PhD, Ec. Elena Deatcu-Gavril 108

CYBERSECURITY AND OPERATIONAL RISK IN THE ERA OF DIGITAL TRANSFORMATION: CHALLENGES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT
Assoc. Prof. Habilitated Doctor Dorogaia Irina, Caminschi Olga, PhD student, Assistant Lecturer 122

MANAGING ORGANIZATIONAL STRUCTURE CHANGES IN AN UNSTABLE ENVIRONMENT
Assoc. Prof. Habilitated Doctor Dorogaia Irina, Coval Anastasia, Assistant Lecturer 129

ДИГИТАЛНОТО РАВЕНСТВО КАТО ФАКТОР В ПРОЦЕСА НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ
Доц. д-р Кремена Маринова-Костова 139

ИНОВАЦИОННИ МРЕЖИ И МЕЖДУФИРМЕНО СЪТРУДНИЧЕСТВО: ФАКТОРИ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ И РАЗВИТИЕ
Доц. д-р Любомир Тодоров, проф. д-р Дариуш Новак 146

СОЦИАЛНОМРЕЖОВИ ПОДХОД ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА МЕЖДУУНИВЕРСИТЕТСКОТО СЪТРУДНИЧЕСТВО В РАМКИТЕ НА ИНИЦИАТИВАТА „ЕВРОПЕЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ“: СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ ПО ПОКАНИ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ
Доц. д-р Маруся Смокова, гл. ас. д-р Галин Стефанов 155

ЕФЕКТИВНИ КОМУНИКАЦИОННИ СТРАТЕГИИ КАТО ФАКТОР ЗА ОРГАНИЗАЦИОННА УСТОЙЧИВОСТ
Доц. д-р Милен Динков 166

ESG ПОЛИТИКИ И РЕШЕНИЯ В СТРОИТЕЛНИЯ СЕКТОР
Доц. д-р Михаил Чиприянов 172

ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА АГЕНТИТЕ С ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ВЪРХУ СВЕТОВНАТА МРЕЖА
Доц. д-р Наталия Маринова 176

ASSESSING FACTORS AFFECTING AN ORGANIZATION’S INFORMATION SECURITY
Assoc. Prof. Olga Pugacheva, PhD 184

СТРАТЕГИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ПАЗАРА НА ЧУЖДОЕЗИКОВИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ УСЛУГИ
Доц. д-р Пенка Горанова..... 192

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И РИСКОВЕ ПРИ ВНЕДРЯВАНЕТО НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ И АНАЛИЗ НА ГОЛЕМИ ДАННИ ЗА УСТОЙЧИВИ ВЕРИГИ ЗА ДОСТАВКИ
Доц. д-р Петя Емилова, доц. д-р Веселин Попов 198

MANAGING RESEARCH–EDUCATION SYNERGIES FOR ENGINEERING AND SCIENCE CAREER DEVELOPMENT IN THE UNIVERSITY ENVIRONMENT: THE CASE OF VALAHIA UNIVERSITY OF TÂRGOVIȘTE
Assoc. Prof. Dr. Eng., Sălișteanu I.C., Professor, Dr. Eng., Dunea D.E.C. , Professor, Dr. Eng., Coandă H.G. , Assoc. Prof., Dr. Eng., Udroiu I.N. , Professor, Dr. Croitoru G., Senior Research Scientist, Dr. Eng., Nicolescu C.M., Assoc. Prof., Dr. Bumbac M., Assoc. Prof., Dr. Eng., Alexandrescu D.C., University Lecturer Dr., Hossu A.M., Assoc. Prof., Dr. Eng., Angelescu N., Assoc. Prof., Dr. Eng., Popa I.F., University Lecturer Dr., Catangiu A. 207

УПРАВЛЕНКСИ ИЗМЕРЕНИЯ НА КОНТИНУУМА „ПРОДУКТ – УСЛУГА“: ОПЕРАЦИОННА СИСТЕМА И ТРАНСФОРМАЦИОННИ ПРОЦЕСИ
Доц. д-р Силвия Благоева, доц. д-р Ирена Емилова 217

АСПЕКТИ НА УПРАВЛЕНИЕТО НА КАЧЕСТВОТО В ОРГАНИЗАЦИИТЕ ОТ ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР
Доц. д-р Христо Сирашки..... 224

НАУЧНАТА ПОЛИТИКА НА СТРАНИТЕ ОТ ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ И ВЛИЯНИЕТО НА ГЛОБАЛИЗАЦИЯТА
доц. д-р Цветан Дилков..... 230

ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЯ ЗА ПОКУПКА В СРЕДА НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ
Гл. ас. д-р Атанаска Решеткова..... 238

ОСОБЕНОСТИ В АНТИКРИЗИСНОТО УПРАВЛЕНИЕ
Гл. ас. д-р Валентин Панайотов 246

КОНВЕРГЕНЦИЯ НА ДОХОДИТЕ В РАМКИТЕ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ: ДЕКОМПОЗИРАНЕ НА НАЦИОНАЛНО И РЕГИОНАЛНО НИВО
Гл. ас. д-р Галин Стефанов..... 253

АДМИНИСТРАТИВНИ РЕШЕНИЯ ЗА УСТОЙЧИВИ СОЦИАЛНИ ИНВЕСТИЦИ
Гл. ас. д-р Десислава Алексиева..... 262

ВАЛУТНА ЕКСПОЗИЦИЯ И ПОДХОДИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА: ИЗСЛЕДВАНЕ НА НАУЧНАТА ЛИТЕРАТУРА
Гл. ас. д-р Димитър Костов 268

СТРАТЕГИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА СВИВАЩИТЕ СЕ ГРАДОВЕ
Гл. ас. д-р Елица Лазарова, Chrysostomos Roditis..... 281

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЯТ РИСК КАТО ФАКТОР ПРИ ИЗБОРА НА ЛОКАЦИЯ ЗА ПРЕКИ ЧУЖДЕСТРАННИ ИНВЕСТИЦИИ
Гл. ас. д-р Иван Ангелов 288

ПЕРИФЕРНИ ИЗЧИСЛЕНИЯ И ИНТЕРНЕТ НА НЕЩАТА: БЪДЕЩЕТО НА СВЪРЗАНИТЕ УСТРОЙСТВА
Гл. ас. д-р Искрен Таиров 296

ЕВРИСТИЧНИ СТРАТЕГИИ ЗА РЕДУКЦИЯ НА СЛОЖНОСТТА В ИКОНОМИЧЕСКОТО ПЛАНИРАНЕ ПРИ ОГРАНИЧЕНА ИНФОРМАЦИЯ
Гл. ас. д-р Надежда Веселинова 302

КАЧЕСТВО НА ТРУДОВИЯ ЖИВОТ: ОРГАНИЗАЦИОННО-ПОВЕДЕНЧЕСКИ АСПЕКТИ
Гл. ас. д-р Надежда Стефанова 310

АНАЛИЗ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА ОНЛАЙН МАРКЕТИНГА И KPI ПОКАЗАТЕЛИ
Гл. ас. д-р Пламен Петров 317

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА: ФАКТОРИ ЗА ИЗПОЛЗВАНЕ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ ОТ СТУДЕНТИ ПО МАРКЕТИНГ
Гл. ас. д-р Светла Атанасова 325

ДОБРИ ПРАКТИКИ ПО ПРЕДОСТАВЯНЕ НА ДОБРО УПРАВЛЕНИЕ ОТ ДЪРЖАВНАТА АДМИНИСТРАЦИЯ
Гл. ас. д-р Юлиян Господинов 334

RETHINKING PLACE BRANDING: STRATEGIC FRAMEWORKS AND EXECUTION TOOLS
Senior Lecturer, PhD, Aliya Turganovna Baigarina, PhD student Anar Aliyeva, Head Assist.Prof., PhD Stanislava Stoyanova-Asenova, Assoc.prof. PhD Anatoliy Asenov ... 345

ЕЗИКОВА БЛИЗОСТ И ИНСТИТУЦИОНАЛНА ИНТЕГРАЦИЯ В МЕЖДУНАРОДНАТА ТЪРГОВИЯ: КОНЦЕПТУАЛЕН ПОДХОД
Ст. преп. д-р Маргарита Михайлова, доц. д-р Драгомир Илиев 350

ОТ КОНЦЕПЦИЯТА ДО ВЪЗДЕЙСТВИЕТО: ДИЗАЙН И ИЗПЪЛНЕНИЕ НА УСПЕШНИ ПРОЕКТИ ПО ПРОГРАМА „ИНТЕРРЕГ РУМЪНИЯ–БЪЛГАРИЯ“
Лектор, д-р Михаела Тинка Удриштиойу; професор, д-р Нику Джордже Биздоака 356

СТРАТЕГИЧЕСКО УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАИНТЕРЕСОВАНИТЕ СТРАНИ ПРИ ПЛАНИРАНЕ НА ЕКОЛОГИЧНИ ПРОЕКТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИ
Ас. д-р Димчо Шопов 362

MANAGERIAL STRATEGIES FOR MOTIVATING THE EMPLOYEES FROM ROMANIAN PUBLIC INSTITUTIONS
Assistant Professor, Ph.D, Miruna Angela Mutu, Senior Lecturer, Ph.D, Andreea Anamaria Panagoret, Senior Lecturer, Ph.D, Dragos Mihai Panagoret, Lecturer, Ph.D, Sorina Cernat 371

MAPPING AND MITIGATING CHILDREN'S DIGITAL FOOTPRINTS IN EGYPT
Assistant Professor Nehal Lotfy H. Khalil, PhD..... 384

ЕКСПЕРТНОТО ИНТЕРВЮ В ИЗСЛЕДВАНИЯТА ПО ДИГИТАЛЕН МАРКЕТИНГ: МЕТОДОЛОГИЧНИ НАСОКИ
Ас. д-р Спасимир Цветанов..... 392

МАРКЕТИНГ, ВОДЕН ОТ НОСТАЛГИЯТА В ЕРАТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ – ВЪЗМОЖНОСТИ, ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА И ТЕНДЕНЦИИ
Ас. д-р Стелиана Василева 400

AI В ПОМОЩ НА СЕЛЕКЦИОНЕРИТЕ В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО: ПРОТОТИП НА ИНТЕЛИГЕНТНА СИСТЕМА ЗА АНАЛИЗ НА РОДОСЛОВИЯ И ПОДПОМАГАНЕ НА РАЗВЪДНАТА ДЕЙНОСТ
Д-р инж. Пенка Чернаева, д-р инж. Петър Чернаев..... 411

АНАЛИЗ НА ПОТЕНЦИАЛА НА ИНОВАЦИОННИТЕ ПРОЕКТИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА БЕДНОСТТА В СЕВЕРОЗАПАДНИЯ РАЙОН ЗА ПЛАНИРАНЕ БЪЛГАРИЯ
Д-р Таня Минкова Николова..... 418

УЧАСТИЕТО В ИНИЦИАТИВАТА ЗА НАСОЧЕНА ТЪРГОВИЯ И ВИЗОВАТА ОТВОРЕНОСТ В АФРИКА
Докторант Анита Йорданова 424

СТРАТЕГИЧЕСКО ПЛАНИРАНЕ НА РАБОТНАТА СИЛА В ЗДРАВНАТА СИСТЕМА НА ГЪРЦИЯ В КОНТЕКСТА НА ПРОФЕСИОНАЛНИТЕ ДИСБАЛАНСИ И РЕГИОНАЛНИТЕ НЕРАВЕНСТВА
Докторант Анна Коллару 432

СТРАТЕГИЧЕСКО ПЛАНИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА КРИЗИ В АДМИНИСТРИРАНЕТО НА ОБЩЕСТВЕНОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ
Докторант Анна Коллару, докторант Алексиос Антониос Колларос..... 439

МОДЕЛИ НА ПУБЛИЧНО-ЧАСТНО ПАРТНЬОРСТВО ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ОБЩИНСКАТА ТРАНСПОРТНА ИНФРАСТРУКТУРА
Докторант Атанаска Василева 447

ИНТЕГРИРАН ПОДХОД ЗА ПОВИШАВАНЕ НА ЕФЕКТИВНОСТТА НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ПРОЦЕСИ В ГЛОБАЛНИТЕ АУТСОРСИНГ СТРУКТУРИ
Докторант Веселин Василев Михайлов..... 451

СВЪРЗВАЩИТЕ СТРУКТУРИ В СИСТЕМАТА НА УПРАВЛЕНИЕ – МЯСТО И РОЛЯ
Докторант Галина Гатева-Христова..... 462

МЕЖДУНАРОДНА ТЪРГОВИЯ И ИКОНОМИЧЕСКИ БАРИЕРИ
Докторант Георги Спасов Витков 467

ДЕТЕРМИНАНТИ НА КЛИЕНТСКАТА УДОВЛЕТВОРЕНОСТ В ЗАСТРАХОВАНЕТО – ПОВЕДЕНЧЕСКИ И ДИГИТАЛНИ АСПЕКТИ
Докторант Десислава Кайрякова..... 474

ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ ИНТЕГРАЦИЯТА НА НЕСТРУКТУРИРАНИ И ПОЛУСТРУКТУРИРАНИ ДАННИ ВЪВ ФИНАНСОВО-СЧЕТОВОДНИТЕ СИСТЕМИ
Докторант Диян Николаев 482

WHO: TRANSFORMING ORGANIZATIONS THROUGH ESG CULTURE
PhD student Elton Rodrigo Titon 488

ВРЪЗКА МЕЖДУ ИНТЕГРИРАНОТО УПРАВЛЕНИЕ НА ОТПАДЪЦИТЕ И КРЪГОВИТЕ БИЗНЕС МОДЕЛИ
докторант Емил Найденов 496

ПРОГРАМНОТО БЮДЖЕТИРАНЕ КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ОБЩИНСКИЯ ПЛАН ЗА РАЗВИТИЕ: МОДЕЛ ЗА ФИНАНСОВА УСТОЙЧИВОСТ
Докторант Емилия Върбанова 504

ТРАНСФОРМАЦИЯ НА БИЗНЕС МОДЕЛИТЕ В СЕКТОРА НА ВЪЗОБНОВЯЕМАТА ЕНЕРГИЯ В ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ В УСЛОВИЯТА НА ЗЕЛЕНИЯ ПРЕХОД
Докторант Жени Антонова 508

ИЗБОР МЕЖДУ ЛОКАЛЕН И ОБЛАЧНО БАЗИРАН ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В СЪВРЕМЕННИТЕ БИЗНЕС ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ
Докторант Зорница Иванова 516

ОТ ТЕОРИЯ КЪМ ПРАКТИКА: ИНТЕГРИРАНЕ НА УСТОЙЧИВОСТТА В УПРАВЛЕНИЕТО НА ПРОЕКТИ КАТО ФАКТОР ЗА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТ НА БЪЛГАРСКАТА ИКОНОМИКА
Докторант Ивелина Станева 523

ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ НА АДМИНИСТРАТИВНИТЕ ПРОЦЕСИ В ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО
докторант Йоан Парашкевов Денев 528

ВЪЗМОЖНОСТИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ВНЕДРЯВАНЕТО НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ В МАЛКИ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Докторант Йоанна Иванова Бакалова 536

ИНФОРМАЦИОННА СИГУРНОСТ В СЪВРЕМЕННИТЕ ОБУЧИТЕЛНИ ПЛАТФОРМИ
Докторант Лора Първанова 551

ДЕФИНИРАНЕ НА БЛОКЧЕЙН: ХАРАКТЕРИСТИКИ И КЛЮЧОВИ КОМПОНЕНТИ
Докторант Любен Кирев 551

ФАКТОРИ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА ИНОВАЦИИ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР
Докторант Мария Савова 557

УПРАВЛЕНИЕ НА НЕФИНАНСОВИЯ РИСК ЧРЕЗ КСО В БЪЛГАРИЯ
Докторант Мария Цветанова 565

СРАВНИТЕЛНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕХАНИЗМИТЕ ЗА ВНЕДРЯВАНЕ НА КОМПЕТЕНТНОСТИ ПО ИКОНОМИКА
Докторант Милена Димитрова..... 569

СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА ДИГИТАЛНИ ПЛАТФОРМИ НА БЪЛГАРСКИЯ ПАЗАР ЧРЕЗ ИНДЕКС НА ПАЗАРНАТА ПРИВЛЕКАТЕЛНОСТ (MAS): NETFLIX, TRENDYOL И TEMU
Докторант Невин Ангелова..... 573

СТЕЙБЪЛКОЙНИТЕ В ТРАНСГРАНИЧНИТЕ РАЗПЛАЩАНИЯ: ПАЗАРНА КОНЦЕНТРАЦИЯ И РЕГУЛАТОРНИ ЕФЕКТИ ОТ MICA
Докторант Пенко Ангелов Бяливанов..... 580

ДЕТЕРМИНАНТИ НА КОРПОРАТИВНАТА СОЦИАЛНА ОТГОВОРНОСТ В МЕЖДУНАРОДНИ КОМПАНИИ ЗА БИЗНЕС УСЛУГИ
Докторант Петьо Божинов..... 588

КОНЦЕПТУАЛНА РАМКА НА ВНЕДРЯВАНЕТО НА ЗЕЛЕНИ ТЕХНОЛОГИИ В ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР
Докторант Радослав Асенов..... 596

УПРАВЛЕНСКИ ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ПРЕД ПУБЛИЧНИЯ СЕКТОР В УСЛОВИЯТА НА ДИГИТАЛНА ТРАНСФОРМАЦИЯ И ОТВОРЕНИ ИНОВАЦИИ
Докторант Сание Иса..... 604

TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AND AFFECTIVE ORGANIZATIONAL COMMITMENT: A FOCUSED NARRATIVE REVIEW
PhD student Slagjana Cvetkovska Mousa..... 611

ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ПРОПАСТТА В ЕКОЛОГИЧНИЯ ИНТЕГРИТЕТ: СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ НА РЕГУЛАТОРНАТА СТРОГОСТ НА СИСТЕМАТА ЗА ТЪРГОВИЯ С ЕМИСИИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ И ДОБРОВОЛНИТЕ ВЪГЛЕРОДНИ ПАЗАРИ
Докторант Стефани Георгиева, Докторант, Антони Георгиев..... 618

ВНЕДРЯВАНЕ НА ГЕНЕРАТИВЕН ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ И ИНТЕЛИГЕНТНИ АГЕНТИ В БИЗНЕС АНАЛИЗА: ТЕХНИЧЕСКИ ИЛИ ОРГАНИЗАЦИОНЕН ПРОБЛЕМ
Докторант Таньо Георгиев Георгиев..... 626

РЕШЕНИЯ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНА МОБИЛНОСТ В СМАРТ ГРАДОВЕТЕ В БЪЛГАРИЯ
Докторант инж. Тихомир Панов..... 634

ГЕОГРАФСКА ЕКСПАНЗИЯ ЧРЕЗ МРЕЖОВИ СТРАТЕГИИ В СЕЛСКОСТОПАНСКАТА ТЪРГОВИЯ
Докторант Тотю Иванов..... 639

ПРИЛАГАНЕ НА АРХИТЕКТУРИ, УПРАВЛЯВАНИ ОТ СЪБИТИЯ, И МИКРОСЪРВИСИ ЗА ИНТЕЛИГЕНТНА АВТОМАТИЗАЦИЯ В ИНДУСТРИЯ 5.0
Докторант Яница Димитрова..... 643

ГЕНЕРАТИВНИЯТ ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ КАТО КАТАЛИЗАТОР НА ПЛАТФОРМЕНАТА ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ НА МАЛКИТЕ И СРЕДНИ ПРЕДПРИЯТИЯ
Докторант Юксела Шефкетева Брахимбашева..... 648

УЧИЛИЩЕТО КАТО СПЕЦИФИЧНА СРЕДА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЕКТНАТА ДЕЙНОСТ
Магистър Лора Николова 656

PSYCHOLOGICAL METHODS FOR MARKETING INFLUENCE ON CONSUMER BEHAVIOR
Anna Grigorova, student 663

DIGITAL TRANSFORMATION AND CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT IN SMES: A COMPARATIVE STUDY OF ROMANIA AND BULGARIA
Student Elena Deatcu – Gavril, Student Adriana – Daniela Urucu, Student Diana – Marina Vasile, Student Angelo – Patrick – Cosmin Baicu..... 670

СЪВРЕМЕННОТО ПРЕДПРИЯТИЕ В УСЛОВИЯ НА ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ДИГИТАЛИЗАЦИЯ
Студент Милена Христова 679

AI В ПОМОЩ НА СЕЛЕКЦИОНЕРИТЕ В ЖИВОТНОВЪДСТВОТО: ПРОТОТИП НА ИНТЕЛИГЕНТНА СИСТЕМА ЗА АНАЛИЗ НА РОДОСЛОВИЯ И ПОДПОМАГАНЕ НА РАЗВЪДНАТА ДЕЙНОСТ

Д-р инж. Пенка Чернаева,
Д-р инж. Петър Чернаев[1]

Резюме: *Дигитализацията на животновъдството налага нови инструменти за анализ на селекционна информация и управление на генетичните ресурси. Представен е прототипът AI Breeder, интегриращ RFID идентификация, специализиран контролер, модул за анализ на родословна информация и визуална подсистема на основата на цифрови камери. Разработката подпомага оценката на родствените връзки и избора на разплодни животни.*

Ключови думи: *изкуствен интелект, животновъдство, селекция, инбридинг, RFID, дигитализация*.

JEL: Q16, O32, C45

AI TO HELP BREEDERS IN ANIMAL HUSBANDRY: PROTOTYPE OF AN INTELLIGENT SYSTEM FOR ANALYZING PEDIGREES AND SUPPORTING BREEDING ACTIVITIES

PhD eng Penka Chernaeva,
PhD eng Petar Chernaev

Abstract: *The digitalization of livestock breeding requires new tools for the analysis of breeding information and the management of genetic resources. The AI Breeder prototype, integrating RFID identification, a specialized controller, a module for analyzing pedigree information and a visual subsystem based on digital cameras, is presented. The development supports the assessment of kinship relationships and the selection of breeding animals.*

Key words*: artificial intelligence, animal husbandry, breeding, inbreeding, RFID, digitalization*.

JEL: Q16, O32, C45

[1] office@vipsoftbg.com, ВИП СОФТУЕР ООД;
office@fermaweb.com, ФЕРМА УЕБ ЕООД

1. Въведение

Развитието на цифровите технологии трансформира бизнес процесите в аграрния сектор чрез внедряване на автоматизирани устройства, сензори и информационни системи за събиране и анализ на данни в реално време. Успоредно с това нараства приложението на изкуствения интелект и машинното обучение като средства за подпомагане на управленските и оперативните решения. В областта на животновъдството селекционната информация често остава разпределена между различни регистри и системи, което затруднява анализа, управлението на генетичните ресурси и контрола на инбридинга. Настоящата статия представя разработен прототип на интелигентна информационна система за анализ на родословна информация и подпомагане на селекционната дейност чрез интегриране на съвременни информационни технологии и методи от областта на изкуствения интелект.

2. Изкуствен интелект и цифровизация на селекционната дейност

През последните години изкуственият интелект се утвърждава като водеща технология за обработка на данни в животновъдството. Основните му приложения са свързани с цифрово фенотипиране, анализ на изображения, обработка на сензорни данни и изграждане на прогнозни модели за оценка на генетичния потенциал на животните (Morota et al., 2026).

Независимо от развитието на геномните технологии, родословната информация остава основен източник на данни в селекционната практика. Чрез анализа на родословията се определят родствените връзки между животните, оценява се рискът от инбридинг и се подпомага управлението на генетичното разнообразие, което е сред ключовите цели на устойчивите развъдни програми (FAO, 2010).

При големи популации обработката на родословна информация изисква значителен обем изчисления и използване на специализирани информационни системи. Това определя разработването на инструменти за автоматизиран анализ на родословията и подпомагане на селекционните решения като актуално направление в приложението на информационните технологии за управление на данни и подпомагане на вземането на решения в животновъдството.

3. Прототип на интелигентната система AI Breeder

3.1. Концепция на системата

Разработването на съвременни цифрови решения за селекционна дейност изисква интегриране на данни от множество източници в единна среда за анализ и подпомагане на решенията. На практика информацията за произход, продуктивност и репродуктивни показатели често е разпределена между различни регистри и информационни системи, което затруднява нейното ефективно използване.

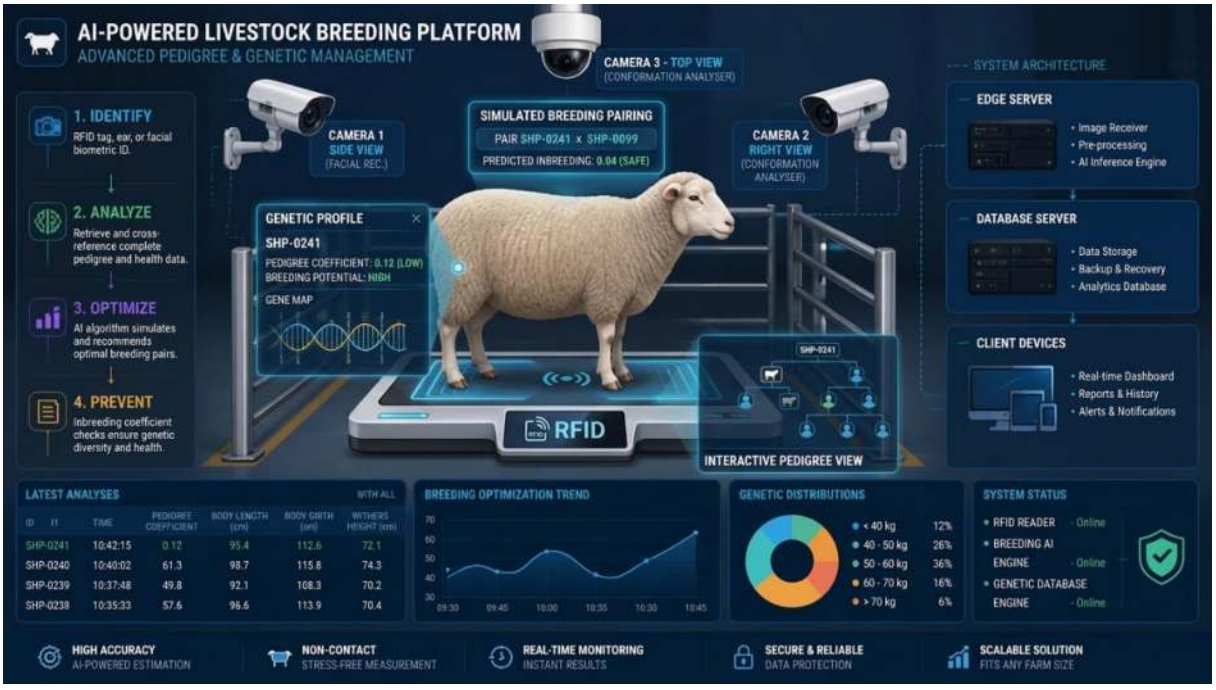
За преодоляване на този проблем е разработен прототипът AI Breeder – интелигентна хардуерно-софтуерна платформа за автоматизирано събиране, синхронизиране и анализ на данни, свързани със селекционната дейност. Системата интегрира процесите по идентификация на животните, регистриране на производствени показатели, управление на родословни данни и автоматизирано подпомагане на селекционните решения.

За разлика от традиционните решения, AI Breeder използва централен контролер, който координира обмена на данни между отделните подсистеми и формира единен информационен запис, асоцииран с конкретно животно. Това създава основа за аналитична обработка и прилагане на модели, базирани на изкуствен интелект.

3.2. Архитектура на разработения прототип

Архитектурата на разработения прототип включва няколко функционални компонента:

- RFID подсистема за електронна идентификация;
- подсистема за събиране на производствени показатели;
- визуален модул;
- специализиран централен контролер;
- база данни;
- аналитичен модул.



Фигура 1. Обща архитектура на платформата AI Breeder
Източник: авторско изображение

Подобна архитектура съответства на тенденциите в развитието на системите за прецизно животновъдство, при които информация от различни

източници се обединява в единна цифрова среда за последващ анализ (Berckmans, 2017; Neethirajan, 2020). (Berckmans, 2017; Neethirajan, 2020)

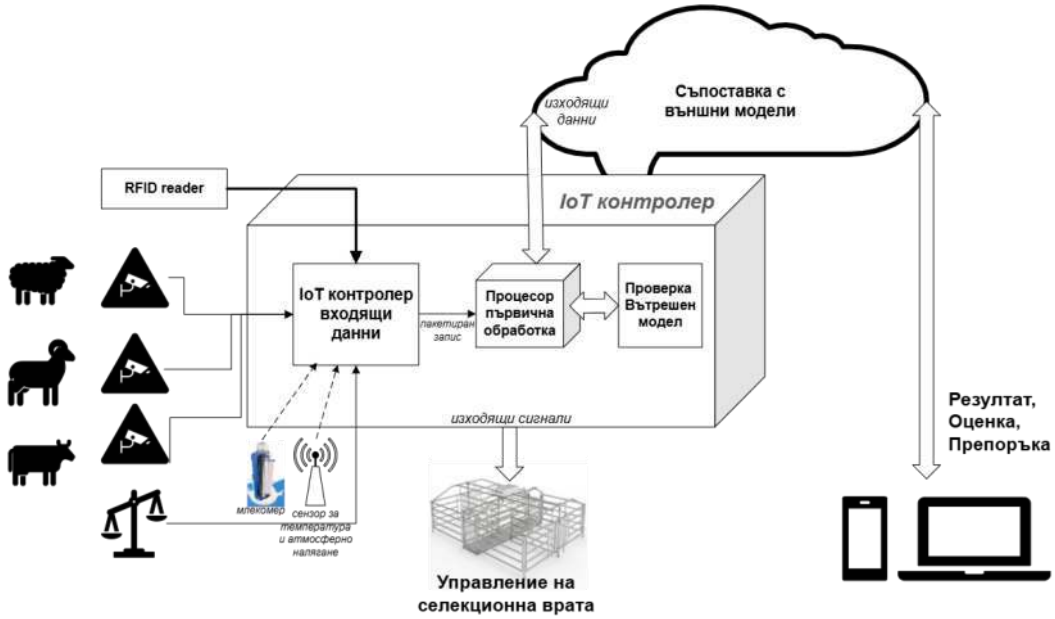
Основен акцент в разработката е поставен върху създаването на механизъм за автоматизирано събиране на информация и намаляване на необходимостта от ръчно обработване на данни.

3.3. RFID идентификация и събиране на данни

Електронната идентификация е ключов елемент на съвременните системи за управление на животновъдни данни (ICAR, 2025). В AI Breeder тя се осъществява чрез RFID устройства и електронни идентификатори. След разчитане на идентификационния номер системата автоматично асоциира събраната информация към съответното животно, като осигурява проследимост и надеждно управление на данните.

3.4. Специализиран контролер

Специализираният контролер представлява интеграционен модул между RFID подсистемата, измервателните устройства, визуалния модул и аналитичната среда. След идентификация на животното той събира, синхронизира и асоциира постъпващата информация към съответния електронен профил, като формира единен информационен запис (фиг.2). По този начин се осигурява автоматизирано управление на данните, повишава се тяхната проследимост и се намалява необходимостта от ръчна обработка.



Фигура 2. Формиране на единен информационен запис
Източник: авторско изображение

3.5. Анализ на родословна информация и контрол на инбридинга

Основната функционалност на разработения прототип е анализът на родословна информация с цел подпомагане на селекционната дейност и

ограничаване на генетичните рискове. Системата поддържа регистър на животните и техните родителски връзки, което позволява изграждане на родословни дървета и проследяване на произхода в няколко поколения назад.

На базата на наличната информация се извършва автоматизирано определяне на: общи предци, степен на родственост, риск от близкородствено съчетаване.

За оценка на генетичния риск се използва коефициентът на инбридинг на Wright:

$$F = \sum \left(\frac{1}{2}\right)^{n_1+n_2+1} (1 + F_A) \quad (1)$$

където Fе коефициентът на инбридинг, n_1и n_2са броят поколения от всеки родител до общия предшественик, а F_Aе коефициентът на инбридинг на общия предшественик.

Получените резултати се използват за идентифициране на потенциално рискови разплодни комбинации и за подпомагане на селекционера при планиране на развъдната дейност.

3.6. Визуален модул и приложение на компютърното зрение

Визуалната информация все по-често се използва като допълнителен източник на данни при селекционната оценка на животните. Съвременните изследвания показват, че методите за компютърно зрение позволяват извличане на фенотипни характеристики от изображения и видеоинформация и представляват перспективно направление за развитие на интелигентните системи за анализ на данни в животновъдството (Morota et al., 2026).

В разработения прототип AI Breeder е реализиран визуален модул за събиране и обработка на изображения като част от електронния профил на животното. В експерименталната конфигурация е предвидено използването на три цифрови камери, разположени така, че да осигуряват заснемане от различни ракурси.

Събраните изображения се използват за визуална идентификация, документиране на развитието на животните и подпомагане на селекционната оценка чрез извличане и анализ на фенотипни признаци. Получената информация се съхранява съвместно с родословните и производствените данни и допълва цялостния профил на животното.

Разработената архитектура създава условия за разширяване на функционалността чрез внедряване на по-специализирани алгоритми за компютърно зрение, насочени към автоматизирано измерване и оценка на допълнителни екстериорни показатели. По този начин визуалният модул се утвърждава като съществен компонент на системата за автоматизирана обработка на данни и подпомагане на селекционните решения.

4. Възможности за развитие чрез изкуствен интелект

Настоящият прототип AI Breeder е ориентиран към анализ на родословна информация, оценка на генетичния риск и подпомагане на селекционната дейност. В системата е реализиран модул за компютърно зрение, който извършва автоматизирано идентифициране и измерване на екстериорни признаци чрез анализ на изображения, получени от цифровите камери.

В системата са въведени референтни стойности за различни породи, което позволява сравнение между измерените показатели и породните стандарти. При установяване на отклонения или екстериорни дефекти се извършва преизчисляване на бонитировъчната оценка и се генерира уведомление към селекционера.

Използването на изкуствен интелект за цифрово фенотипиране съответства на съвременните тенденции в животновъдната генетика, при които изображенията и сензорните данни се използват като източник на обективна фенотипна информация (Morota et al., 2026).

Разработената архитектура създава предпоставки за разширяване на функционалността чрез:

- автоматизирано класифициране на животни;
- разширен анализ на изображения чрез компютърно зрение;
- прогнозиране на селекционни показатели;
- интелигентно подпомагане избора на разплодни двойки;
- автоматизирано генериране на препоръки за развъдна дейност.

Особен интерес представлява възможността за дистанционна селекционна оценка, при която визуалната информация и автоматично извлечените показатели могат да подпомагат работата на експерти и развъдни организации без необходимост от физическо присъствие. Допълнително възможностите за дистанционна оценка и представяне на животни в цифрови каталози улесняват достъпа до пазари и създават нови възможности за реализация на разплодни животни на национално и международно ниво.

От гледна точка на приложението на информационните технологии в бизнеса, платформата допринася за автоматизиране на процесите по събиране и обработка на селекционна информация, намаляване на административната тежест и повишаване качеството на управленските решения. Използването на цифрови технологии за анализ на родословни, производствени и визуални данни създава предпоставки за по-ефективно управление на генетичните ресурси и за повишаване конкуренто-способността на животновъдните стопанства.

5. Заключение

Използването на информационни технологии в селекционната дейност е важен елемент от цифровата трансформация на животновъдството. Анализът на родословна информация, контролът на инбридинга и управлението на генетичните ресурси изискват прилагането на специализирани

цифрови инструменти, осигуряващи надеждна обработка, съхранение и анализ на данните.

Представеният прототип AI Breeder демонстрира възможност за интегриране на RFID идентификация, централен контролер, визуални модули и аналитични алгоритми в единна информационна система за подпомагане на селекционните решения. Предложеният подход позволява автоматизирано формиране на единен информационен запис, анализ на родословните връзки и оценка на риска от инбридинг.

Разработеният прототип показва потенциала на подобен тип системи да подпомагат цифровизацията на развъдната дейност, да намаляват риска от човешки грешки и да повишават обосноваността на селекционните решения. Интегрирането на идентификационни, производствени, визуални и родословни данни в единна система създава предпоставки за по-ефективно управление и анализ на информацията в животновъдството. Разработеният прототип създава технологична основа за последващо развитие на интелигентни системи, използващи изкуствен интелект и компютърно зрение за автоматизирана селекционна оценка и управление на генетичните ресурси.

Използвани източници

Караиванов, Д. (2018). *Развъждане и селекция на селскостопанските животни*. Академично издателство на Тракийски университет.

Тодоров, Н. (2015). *Животновъдство*. Матком.

Berckmans, D. (2017). General introduction to precision livestock farming. *Animal Frontiers, 7*(1), 6–11. https://doi.org/10.2527/af.2017.0102

FAO. (2010). *Breeding strategies for sustainable management of animal genetic resources*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

ICAR. (2025). *Guidelines for animal identification, recording and genetic evaluation*. International Committee for Animal Recording.

Morota, G., Lee, H.-J., Lee, S.-H., Park, H.-B., & Onogi, A. (2026). Artificial intelligence in animal breeding and genetics: Applications, opportunities, and challenges. *Animal Frontiers, 16*(2), 99–107. https://doi.org/10.1093/af/vfaf058

Neethirajan, S. (2020). The role of sensors, big data and machine learning in modern animal farming. *Sensing and Bio-Sensing Research, 29*, 100367. https://doi.org/10.1016/j.sbsr.2020.100367