

СПИСАНИЕ ЗА НАУКА

НОВО ЗНАНИЕ

С ново знание към просперитет!

ИЗДАНИЕ НА ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ

ГОДИНА XIV, БР. 4, ОКТОМВРИ - ДЕКЕМВРИ 2025



NEW KNOWLEDGE

JOURNAL OF SCIENCE

New knowledge to prosperity!

UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT

VOLUME XIV, No. 4, OCTOBER – DECEMBER 2025



Висше училище по агробизнес и развитие на регионите

Списание за наука

НОВО ЗНАНИЕ

ISSN 2367-4598 (Online) ISSN 1314-5703 (Print)

Главен редактор: доц. д-р Димитър Якимов

Корица: Д. Димитров – ДИМ, Цочо Пеев

Адрес на редакцията: Пловдив 4003, бул. Дунав 78; тел. 0882009578; 032/960360

University of agribusiness and rural development – Plovdiv, Bulgaria

NEW KNOWLEDGE

Journal of science

ISSN 2367-4598 (Online) ISSN 1314-5703 (Print)

Chief Editor: Assoc. Prof. Dimitar Yakimov, Ph.D.

Cover: D. Dimitrov – DIM, Tzochko Peev

Editorials Address: 78, Dunav Blvd., Plovdiv 4003, Bulgaria;

tel. +359 882009578; +359 32960360

science@uard.bg

www.uard.bg

www.science.uard.bg

CONTENTS

СЪДЪРЖАНИЕ

EPOCHS AND FRACTURES. BRIEF SKETCHES	5
Krasimir Asenov.....	5
ЕПОХИ И РАЗЛОМИ. КРАТКИ ЕСКИЗИ	5
Красимир Асенов.....	5
VALUE CREATION, PERFORMANCE MEASUREMENT AND STRATEGIC IMPLEMENTATION IN MATERIALS SCIENCE	12
Ilia Zumbilev	12
СЪЗДАВАНЕ НА СТОЙНОСТ И ВНЕДРЯВАНЕ НА ИНТЕГРИРАНИ ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ ЗА ТЕРМИЧНА ОБРАБОТКА В ОБЛАСТТА НА МАТЕРИАЛОЗНАНИЕТО	13
Илия Зюмбилев	13
ION-NTD INTEGRATED INFORMATION SYSTEM FOR HEAT TREATMENT PROCESS MANAGEMENT THROUGH VALUE-ORIENTED APPROACH - ARCHITECTURE AND ECONOMIC MODELING	23
Ilia Zumbilev	23
ИНТЕГРИРАНА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ION-NTD ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ ПРИ ТЕРМИЧНО ОБРАБОТВАНЕ ЧРЕЗ ПОДХОД, ОРИЕНТИРАН КЪМ СТОЙНОСТТА - АРХИТЕКТУРА И ИКОНОМИЧЕСКО МОДЕЛИРАНЕ	24
Илия Зюмбилев	24
NATIONAL AND EUROPEAN IDENTITY, BULGARIAN BREAD, EMBROIDERY AND SONGS. GOOD PRACTICES IN SUPPORT OF LOCAL COMMUNITIES AND TERRITORY	31
Valentina Marinova	31
НАЦИОНАЛНАТА И ЕВРОПЕЙСКА ИДЕНТИЧНОСТ, БЪЛГАРСКИЯТ ХЛЯБ, ШЕВИЦИ И ПЕСНИ. ДОБРИ ПРАКТИКИ В ПОМОЩ НА МЕСТНИТЕ ОБЩНОСТИ И ТЕРИТОРИЯ	32
Валентина Маринова	32
SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF THE TERRITORY OF THE MUNICIPALITIES OF TUTRAKAN AND SLIVO POLE	48
Valentina Marinova	48
СОЦИАЛНО ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНИТЕ ТУТРАКАН И СЛИВО ПОЛЕ	49
Валентина Маринова	49
MODERN MODELS FOR PROMOTING AND POSITIONING BULGARIAN ON A LARGER SCALE IN SUPPORT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORIES	61
Valentina Marinova	61

СЪВРЕМЕННИ МОДЕЛИ ЗА ПОПУЛЯРИЗИРАНЕ И ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА БЪЛГАРСКОТО В ПО-ГОЛЯМ МАЩАБ В ПОМОЩ НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ТЕРИТОРИИТЕ.....	62
Валентина Маринова	62
LINK BETWEEN FINANCING AND RESULTS OF INNOVATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR	72
Natalia Stoyanova	72
ВРЪЗКА МЕЖДУ ФИНАНСИРАНЕТО И РЕЗУЛТАТИ ОТ ИНОВАЦИИТЕ В АГРАРНИЯ СЕКТОР	73
Наталия Стоянова	73
CONTROLLING AND AUDITING: HISTORICAL DEVELOPMENT, MODERN TRENDS AND SUCCESFULL PRACTICES IN BULGARIA AND AROUND THE WORLD	77
Tenyo Manolov	77
КОНТРОЛИНГ И ОДИТ: ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ И УСПЕШНИ ПРАКТИКИ В БЪЛГАРИЯ И ПО СВЕТА.....	78
Теньо Манолов.....	78
CURRENT PROBLEMS OF THE HEALTH INSURANCE SYSTEM IN BULGARIA	91
Stoycho Stoychev	91
АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ.....	92
Стойчо Стойчев.....	92
ENTOMOPHAGOUS AND ACAROPHAGOUS ORGANISMS – KEY BIOREGULATORS IN THE INTEGRATED PROTECTION OF GREENHOUSE CROPS	102
Teodora Pиеva-Pencheva	102
ЕНТОМОФАГИ И АКАРОФАГИ – КЛЮЧОВИ БИОРЕГУЛАТОРИ В ИНТЕГРИРАНАТА ЗАЩИТА НА ОРАНЖЕРИЙНИ КУЛТУРИ.....	103
Теодора Илиева-Пенчева	103
IMPACT OF SOME ENVIRONMENTAL FACTORS OVER APIS MELLIFERA L. (REVIEW)..	108
Zheko Radev	108



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

EPOCHS AND FRACTURES. BRIEF SKETCHES

Krasimir Asenov

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Human history is rarely a smooth, linear process. It unfolds as a series of ups and downs, as successive epochs separated by catastrophes – political, economic, environmental, cultural. It is these faults that give the historical narrative its dynamism.

Keywords: human history, epoch, society.

ЕПОХИ И РАЗЛОМИ. КРАТКИ ЕСКИЗИ

Красимир Асенов

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Човешката история рядко е плавен и линеен процес. Тя се разгръща като поредица от възходи и падения, като последователни епохи, разделени от катастрофи – политически, икономически, екологични, културни. Именно тези **разломи** придават на историческия разказ неговата динамика. „Историята е учителка на живота“, пише Цицерон (*Historia magistra vitae est*), но тя е и хроника на кризи, сривове и преосмисляне (Cicero, 45 ВСЕ/2009, р. 32). От Месопотамия до постмодерността виждаме повтарящ се ритъм – възход, срив и след това пренареждане на обществата.

Векове наред изследователи, философи и историци на културата са виждали в хода на цивилизациите една непрекъсната нишка на развитие – еволюция от примитивното към сложното, от хаоса към реда, от дивото към култивираното. Но при по-внимателен поглед тази нишка се оказва накъсана, разсичана от внезапни разломи, катастрофи и колапси, които връщат обществата назад или ги пренареждат в съвсем нови форми. Цивилизацията не е еднопосочна стрела на прогреса, а поредица от възходи и падения, в които крехката устойчивост на социалния ред се оказва зависима от климата, земята, боговете, войните и случайността. Още в древността мислители като Хезиод са говорили за „епохи на хората“ – златна, сребърна, бронзова, героическа и желязна (Hesiod, Works and Days, 11–201), в

които всяка следваща епоха бележи упадък и морална ерозия. Веднъж родена, цивилизацията носи в себе си и семето на собственото си разрушение.

Едно от първите доказателства за колективна уязвимост е колапсът на Акадската империя около 2200 г. пр. Хр. Тя е създадена от Саргон Акадски – първият истински „император“ и се срива след век на величие. Причините са комплексни: нашествията на гутите от Загрос, политическа нестабилност, но и дългосрочна климатична катастрофа, т.нар. „4.2-килогодишно събитие“¹. Археологическите разкопки в Тел Лейлан показват внезапен стерилен слой, свидетелство за дълга суша, унищожила земеделието в северна Месопотамия (Weiss et al., 1993, p. 100). За жителите на Акад сушата не е била абстрактна статистика, а божествено наказание – шумерските клинописни текстове разказват за гняв на боговете, за опустошение и глад. Така едно от най-великите държавни образувания на третото хилядолетие пр. Хр. рухва, оставяйки след себе си памет за империя, която „никой вече не може да държи в ръка“ (Cooper, 2019, p. 77).

Подобен срив се наблюдава и в Египет около 2180 г. пр. Хр., когато Старото царство – епохата на пирамидите, символ на абсолютната власт на фараона – навлиза в дълбока криза. Намалените разливи на Нил, документирани в Ниломерите, довеждат до недостиг на реколта и глад (Bell, 1971, p. 5). В съчетание с вътрешни борби между номарсите и ерозия на централизирания авторитет на фараона, Египет навлиза в т.нар. Първи преходен период – време на политическа фрагментация, социално напрежение и бедствия. Египетската литература от това време е пропита от песимизъм. „Пророчеството на Ипувер“ описва свят, обърнат с главата надолу: „Богатите гладуват, бедните пируват, земята е обърната като грънчарско колело“ (Lichtheim, 1973, p. 151). Това е ранна форма на „социална памет за колапс“, където космосът на Маат – божественият ред – се заменя от хаос.

Не по-малко интригуваща е съдбата на Харапската цивилизация в долината на Инд. В периода 2600–1900 г. пр. Хр. тя е високоурбанизирана култура, с градове като Мохенджодаро и Харапа, снабдени с канализация, планирани улици и сложна търговия. И все пак към средата на второто хилядолетие градовете запустяват, икономическите връзки се прекъсват, а културата се разпада в по-малки аграрни общности (Possehl, 2002, p. 237). Археологическите и палеоклиматичните изследвания свидетелстват за промени в речните корита и продължителна суша, която отслабва градската икономика. Това е „тих колапс“, по-малко драматичен от военни нашествия, но не по-малко фатален. В индийската митологична памет този преход може да е оставил отзвук в идеята за югите – цикли на възход и падение, в които светът се движи не линейно, а кръгово (Doniger, 2009, p. 93).

Всички тези примери – Акад, Египет, Инд – очертават една закономерност: ранните цивилизации са изключително уязвими към климатични промени, социални напрежения и външни удари. Това подготвя сцената за най-големия колапс на древния свят – срива на къснобронзовата епоха около 1200 г. пр. Хр. Именно тогава множество велики общества – Микена, Хетската империя, центрове в Леванта, Кипър и дори части от Египет – се срутват едновременно. Археологическият запис е впечатляващ: пламнали дворци в Микена, разрушени градове в Анатолия, изчезване на писмеността Линеар Б. „Морските народи“, загадъчна коалиция от нашественици, са само част от обяснението (Drews, 1993, p. 58). Все по-убедителни изглеждат комплексни модели, които комбинират суши, земетресения, социална криза, бунтове и срив на търговските мрежи (Cline, 2014, p. 176). За древния свят това е първият „глобален колапс“ – не локална катастрофа, а системна криза на цяла екосистема от цивилизации.

¹ Терминът „4.2-килогодишно събитие“ се отнася до значително климатично събитие, настъпило преди около 4200 години (около 2200 г. пр.н.е.), което се свързва с внезапна и широко разпространена суша, довела до значителни социално-икономически и екологични последици в различни части на света. Това събитие е добре документирано в археологията и палеоклиматологията и се счита за един от ключовите моменти в прехода от средния към късния холоцен.

В митологичен план този срив намира отзвук в разкази за катастрофи и преходи. Гръцките митове за Троянската война – война, в която героите са унищожени, а градовете изпепелени – може да са литературен спомен за същите събития (West, 2007, p. 421). Библейските книги на Съдии и Самуил също рисуват картина на време на хаос, когато племената се борят за оцеляване и липсва централен ред. Историята и митологията тук се сливат, показвайки как културната памет за катастрофи се превръща в основа на колективната идентичност.

След срива на къснобронзовия свят започва една от най-дългите и мрачни паузи в развитието на Източното Средиземноморие – период, който по-късните историци ще нарекат „тъмни векове“ на Гърция. Това название не е случайно: между 1100 и 800 г. пр. Хр. писмеността изчезва, търговските връзки са разрушени, градовете западат, а културното производство достига до минимум. И все пак от този хаос постепенно се раждат нови форми на социален и политически живот. Полисът – градът-държава – е отговорът на обществата към разрухата. Ако бронзовата епоха е епоха на дворци, монарси и централизирани системи, желязната епоха е време на малки автономни общности, които ще се превърнат в люлка на демокрацията, философията и класическата култура. Тук можем да видим как разломите не само унищожават, но и създават нови светове. Както Хераклит отбелязва, „войната е баща на всичко“ (Heraclitus, Fragment 53).

Античността е изтъкана от такива колебания между възход и упадък. Римската република се превръща в империя, но самата империя, след векове на доминация, също преживява своя колапс. През III–V в. сл. Хр. Рим е поразен от вътрешна нестабилност, нашествия, епидемии и икономическа ерозия. Историкът Едуард Гибън вижда в „упадъка и падението на Римската империя“ резултат от „разпадането на гражданската добродетел“ (Gibbon, 1776/1994, vol. 1, p. 71). Съвременните изследвания добавят по-материални обяснения: епидемията на Киприан (249–262 г.) и по-късната Юстинианова чума (541–542 г.) изтриват милиони животи (Harper, 2017, p. 142). Климата също играе роля – т.нар. „късноримско климатично оптимум“ е последван от охлаждане, което отслабва земеделието и армията (McCorrnick et al., 2012, p. 1755). Римската държава е погълната от вълни „варварски“ племена, но истинската причина за упадък се оказва системната изтощеност на една свръхразширена и вече неустойчива система.

В християнската перспектива този колапс се възприема като прелюдия към нов свят. Св. Августин в „De civitate Dei“ интерпретира падането на Рим не като край на всичко, а като свидетелство за тленността на земното царство и за вечността на Божието. „Двете градове“, небесният и земният, съществуват паралелно, и когато земният се руши, небесният остава (Augustine, 426/2003, p. 45). Така религиозната мисъл превръща катастрофата в ново начало – нещо, което ще се повтори многократно в историята: кризата като апокалипсис и като раждане.

Средновековието също е белязано от разломи. Разпадът на Каролингската империя през IX век отново показва крехкостта на политическите структури. Голямата чума от XIV век унищожава около една трета от населението на Европа, но същевременно ускорява социални трансформации – намаляването на работната сила води до по-високи заплати, краят на крепостничеството е ускорен, а религиозните и философските търсения приемат нови форми (Benedictow, 2004, p. 380). Съществува и по-дълбок културен пласт: колективното съзнание започва да мисли за времето не само като цикъл на възход и падение, но и като прогрес към нещо по-добро. Чумата ражда есхатологични страхове, но и зачатъци на модерната наука за обществото и човека.

Ренесансът и Просвещението представляват също своеобразни „разломи“ – но този път не толкова разрушителни, колкото освобождаващи. Разкъсването на средновековния мироглед, поставянето на човека в центъра, изобретяването на печатната книга, географските открития и протестантската реформация разчупват старите структури. За

мнозина това е момент на прогрес и светлина. Но и тук историята е по-сложна. Колониалната експанзия на Европа, която започва с Колумб и Васко да Гама, е не само възход за европейските общества, но и катастрофа за други цивилизации: разрушаването на империите на ацтеките и инките и демографският колапс в Америка вследствие на епидемии и насилие (Mann, 2005, p. 75). Това е глобален разлом, в който световната история започва да придобива наистина планетарен мащаб.

Този глобален разлом, започнал с колониалната експанзия, не само променя мащабите на световната история, но и поставя основите на дълбоки неравенства, които продължават да оформят съвременния свят. Докато европейските общества се издигат чрез натрупване на богатство и знания, последствията от тези процеси за глобалния Юг пораждат нови форми на несправедливост, които се вкореняват в структурата на световната икономика и власт.

Глобалната несправедливост, проявяваща се чрез дълбокия разлом между Север и Юг, е не просто икономическа или географска категория, а системно вкоренена структура на власт, ресурсно извличане и екологична експлоатация. Този разлом, формиран през епохата на колониализма и поддържан чрез неолибералната глобализация, продължава да определя достъпа до природни ресурси, технологии, здравеопазване и качеството на живот в различните части на света. Въпреки че страни от Юга притежават значителни природни богатства от нефт и редки метали до плодородни земи и биологично разнообразие, те често остават изоставани в икономическо и социално отношение. Този парадокс е известен като „проклятие на ресурсите“, описано от Auty (1993) и Sachs & Warner (2001), според което зависимостта от суровини води до политическа нестабилност, корупция и липса на диверсификация, докато добавената стойност се прехвърля към индустриализираните страни от Севера чрез преработка, технологии и глобални вериги на стойност. В резултат Югът става източник на суровини и „екологична дългова криза“, докато Северът се възползва от високи стандарти на живот, базирани на модел на консумация, който е устойчив само чрез външно прехвърляне на екологичните и социални разходи (Martinez-Alier, 2002).

Тези системни неравенства, вкоренени в колониалното минало, не остават само в сферата на икономиката и екологията, а пораждат и социални сътресения, които прекрояват обществените структури. Модерната епоха, с нейните революционни импулси, до голяма степен е отговор на тези напрежения, като преобразява старите режими в опит да се справят с несправедливостите и да предложат нови визии за обществен ред.

Модерната епоха ражда нови версии на колапса – не толкова природни или военни, колкото социално-икономически. Френската революция от 1789 г. може да се прочете като разлом, в който старият режим – основан на феодални привилегии и абсолютна монархия – е унищожен от буржоазния и народен порив за свобода, равенство и братство (Doyle, 2001, p. 112). Тук виждаме как социалният колапс се свързва с идеята за ново начало, за прогрес, за утопия. Подобни разломи ще се повторят с революциите от 1848 г., с руската революция от 1917 г., с краха на колониалните империи през XX век. Историята на модерността е история на революциите, всяка от които е разрушение и сътворение едновременно.

Философите на XIX и XX век също усещат тази динамика. Хегел вижда в историята диалектичен процес, в който всяка теза поражда антитеза, и от тях се ражда нова синтеза – прогрес през конфликти и разломи (Hegel, 1807/1977, p. 23). Маркс, в по-материалистична перспектива, вижда в класовата борба двигател на историческите кризи: „Историята на всички досегашни общества е история на класови борби“ (Marx & Engels, 1848/1998, p. 37). Тук катастрофата не е случайност, а закономерен резултат от вътрешни противоречия.

XX век ще потвърди тази теза. Двете световни войни са колапси с безпрецедентен мащаб. Първата световна война срива четири империи – Австро-Унгарската, Руската, Османската и Германската – и отваря нова ера на национални държави, революции и

нестабилност (Clark, 2012, p. 561). Втората световна война е още по-унищожителна – десетки милиони жертви, Холокост, атомни бомбардировки. И все пак от този апокалипсис се раждат нови институции: ООН, международното право за човешки права, глобализацията. Както и преди, разломът е разрушителен и съзидателен едновременно.

В религиозната и митологична перспектива XX век е възприеман от мнозина като апокалиптичен. Ядрената ера поставя човечеството пред възможността за самоунищожение – не божествен гняв, а човешка технология може да доведе края. Това е нов вид страх, който няма аналог в предишните епохи. Митовите за потоп, за огън, за разрушение се превръщат в реална политическа и военна заплаха. А това от своя страна ще определи и начина, по който мислим за историята: като поредица от екзистенциални кризи, в които човечеството постоянно играе със собствената си съдба.

След 1945 г. светът навлиза в нова фаза на трансформации. Студената война структурира глобалната система като двуполусен ред – САЩ срещу СССР, капитализъм срещу социализъм. Тази епоха е белязана от постоянен страх от катастрофа: ядрената надпревара създава реална перспектива за апокалипсис. Кубинската ракетна криза през 1962 г. е може би най-близкият момент, когато човечеството действително е било на ръба на унищожението (Allison, 2013, p. 214). И все пак балансът на страха – „mutually assured destruction“ – се оказва парадоксално стабилизиращ фактор.

Но под повърхността на геополитическата конкуренция текат по-дълбоки социални и културни разломи. Деколонизацията преобразява света: от Азия до Африка, десетки нови държави възникват върху руините на колониалните империи. Това е поредната глобална революция, която едновременно създава надежда за нови начала и поражда конфликти и нестабилност (Young, 2001, p. 92).

1970-те бележат повратна точка. След десетилетия на кейнсиански модел, основан на държавна намеса и социална държава, настъпва икономическа стагфлация, нефтени шокове и загуба на доверие в „златния век“ на капитализма (Hobsbawm, 1994, p. 401). Отговорът идва под формата на неолиберализъм – идеология и практика, която проповядва приватизация, дерегулация, свободни пазари и ограничаване на ролята на държавата. Роналд Рейгън и Маргарет Тачър стават символи на този обрат, но неолиберализмът бързо се разпространява глобално, включително в постсоциалистическите общества след 1989 г.

Франсис Фукуяма (1992) провъзгласява „края на историята“ – тържеството на либералната демокрация и пазара след колапса на СССР. Това е момент на еуфория: изглежда, че вече няма алтернатива, че единствената възможна траектория е към глобализиран либерален свят. Но в ретроспекция виждаме колко наивна е била тази прогноза. Карл Полани още през 1944 г. предупреждава, че опитът за „вграждане“ на обществото в пазара води до социална дезинтеграция и контрареакции (Polanyi, 1944/2001, p. 136). И наистина, глобализацията на 1990-те и 2000-те ражда едновременно невиджано богатство и дълбоки неравенства.

Неолиберализмът обещава свобода, но често произвежда несигурност. Прекариятът – класата на временните, несигурни работници – се превръща в символ на новия капитализъм (Standing, 2011, p. 12). Финансовите дерегулации довеждат до криза, кулминирала в колапса на 2008 г., когато глобалната банкова система почти се срива. Това е момент на исторически разлом, сравним по значение с 1929 г. Светът осъзнава, че неолибералният ред не е устойчив, че самите му основи пораждат нестабилност.

Идеологическият срив също става очевиден. Дори Международният валутен фонд – институция, която дълго защитаваше неолибералните политики – започва да признава, че прекомерната либерализация и икономическите неравенства подкопават социалната тъкан (Ostry, Loungani, & Furceri, 2016, p. 38). В същото време, политическият пейзаж се променя: популизъм, национализъм, възраждане на авторитарни режими. Това са симптомите на

едно изтощено състояние – на глобален ред, който вече не може да изпълнява обещанията си.

Кризите на ХХІ век потвърждават тази тенденция. Пандемията от COVID-19 разкри колко уязвими са глобалните вериги за доставки и здравните системи, отслабени от десетилетия на икономии и приватизация (Тоозе, 2021, р. 54). Екологичната катастрофа – климатичните промени, загубата на биоразнообразие, деградацията на екосистемите – се очертава като най-големия разлом на нашата епоха. В този смисъл неолиберализмът може да бъде разглеждан не просто като икономическа доктрина, а като културна и онтологична криза на модерността: човекът, който се мисли извън природата, срещу границите на планетата (Latour, 2017, р. 93).

Така днес ставаме свидетели на края на неолибералната хегемония. Неолиберализмът може да продължи да съществува като практика, но вече не функционира като обещание. Той няма магията на бъдещето, която имат великите идеологии – либерализмът на ХІХ век, социализмът на ХХ век. Краят на неолиберализма не е еднократен катаклизъм, а постепенен процес на ерозия. Сякаш сме в онези моменти от историята, когато старият свят се разпада, но новият още не е роден – „в междинното време се появяват чудовища“, както казва Грамши (1971, р. 276).

Философски това поражда дълбоки въпроси. Живеем ли в нова епоха на разломи, сравнима с къснобронзовия колапс или с падането на Рим? Историята не се повтаря механично, но аналогията е внушителна. Тогава също имаме прекомерна сложност, глобални връзки, уязвимост към външни шокове. Тогава колапсът е довел до нови форми на живот. Дали и днес не стоим пред подобен хоризонт – раждането на постнеолиберален ред, на нови политически и икономически форми, които тепърва се очертават?

Митовете ни учат, че всеки край е и начало. Потопът в Библията унищожава света, но спасява Ноевия ковчег като семе за ново начало (Genesis 6–9). Прометей носи огъня на хората, но за това плаща със страдание – жертва и творение са неразделни. По същия начин, нашата епоха на разломи е време на криза и страдание, но и на потенциал за ново раждане.

Ето защо настоящата монография – „Епохи и разломи“ – има за цел да разгледа именно тези моменти на преход, когато светът е разкъсван между старо и ново, между разрушение и съзидание. От къснобронзовия колапс до края на неолиберализма, от митологичните апокалипсиси до модерните финансови и екологични катастрофи, нашето пътешествие ще търси смисъл в хаоса. Не като утеха, а като аналитична рамка: да разберем как човечеството оцелява, какво губи и какво печели в моментите, когато историята се пречупва.

Историята е низ от епохи и разломи. И ако има някаква магия в нея, тя е в способността ни да превръщаме катастрофите в нови начала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Allison, G. (2013). *Essence of decision: Explaining the Cuban missile crisis* (2nd ed.). Longman.
2. Augustine. (2003). *The city of God* (H. Bettenson, Trans.). Penguin Classics. (Original work published 426)
3. Auty, R. M. (1993). *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*. Routledge.
4. Bell, L. (1971). *Ancient Egypt: The unbroken past*. Harper & Row.
5. Benedictow, O. J. (2004). *The Black Death 1346–1353: The complete history*. Boydell & Brewer.
6. Cicero. (2009). *On the Orator, Book 2: De Oratore*. Harvard University Press.
7. Clark, C. (2012). *The sleepwalkers: How Europe went to war in 1914*. Harper.

8. Cline, E. H. (2014). *1177 B.C.: The year civilization collapsed*. Princeton University Press.
9. Cooper, J. S. (2019). *Ancient Mesopotamia: Civilization and collapse*. Routledge.
10. Doniger, W. (2009). *The Hindus: An alternative history*. Penguin.
11. Doyle, W. (2001). *The Oxford history of the French Revolution*. Oxford University Press.
12. Drews, R. (1993). *The end of the Bronze Age: Changes in warfare and the catastrophe ca. 1200 B.C.* Princeton University Press.
13. Fukuyama, F. (1992). *The end of history and the last man*. Free Press.
14. Gibbon, E. (1994). *The history of the decline and fall of the Roman Empire* (D. Womersley, Ed.; Vol. 1). Penguin Classics. (Original work published 1776)
15. Harper, K. (2017). *The fate of Rome: Climate, disease, and the end of an empire*. Princeton University Press.
16. Hegel, G. W. F. (1977). *Phenomenology of spirit* (A. V. Miller, Trans.). Oxford University Press. (Original work published 1807)
17. Heraclitus. (n.d.). *Fragments* (H. D. S. Anglicized). In T. M. Robinson (Ed.), *The Presocratic philosophers* (pp. 53). Hackett.
18. Hesiod. (n.d.). *Works and Days* (M. L. West, Trans.). Oxford University Press. (Original work published ca. 700 BCE)
19. Hobsbawm, E. (1994). *Age of extremes: The short twentieth century, 1914–1991*. Michael Joseph.
20. Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight lectures on the new climatic regime*. Polity.
21. Lichtheim, M. (1973). *Ancient Egyptian literature: Volume I: The Old and Middle Kingdoms*. University of California Press.
22. Mann, C. C. (2005). *1491: New revelations of the Americas before Columbus*. Knopf.
23. Martinez-Alier, J. (2002). *The environmentalism of the poor: A study of ecological conflicts and valuation*. Edward Elgar
24. Marx, K., & Engels, F. (1998). *The Communist Manifesto* (S. Moore, Trans.). Penguin Classics. (Original work published 1848)
25. McCormick, M., et al. (2012). Climate change during and after the Roman Empire: Reconstructing the past from multiple proxies. *Science*, 338(6107), 1411–1416.
26. Ostry, J. D., Loungani, P., & Furceri, D. (2016). *Neoliberalism: Oversold?* Finance & Development, 53(2), 38–41.
27. Polanyi, K. (2001). *The Great Transformation: The political and economic origins of our time*. Beacon Press. (Original work published 1944)
28. Possehl, G. L. (2002). *The Indus civilization: A contemporary perspective*. AltaMira Press.
29. Standing, G. (2011). *The precariat: The new dangerous class*. Bloomsbury Academic.
30. Tooze, A. (2021). *Shutdown: How COVID shook the world's economy*. Viking.
31. Weiss, H., et al. (1993). The genesis and collapse of third millennium North Mesopotamian civilization. *Science*, 261(5124), 995–1004.
32. West, M. L. (2007). *The East Face of Helicon: West Greek epic tradition*. Oxford University Press.
33. Young, C. (2001). *The African colonial state in comparative perspective*. Yale University Press.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

VALUE CREATION, PERFORMANCE MEASUREMENT AND STRATEGIC IMPLEMENTATION IN MATERIALS SCIENCE

Ilia Zumbilev

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: This study analyzes the mechanisms for value creation, performance measurement, and strategic implementation of integrated information systems for heat treatment process management. The research examines how predictive maintenance algorithms, process optimization models, and quality forecasting transform operational efficiency into economic value. Special attention is given to hierarchical performance measurement frameworks that aggregate detailed operational metrics into progressively higher-level summaries. The methodology includes analysis of return on investment through quantification of tangible financial benefits and strategic value creation. Structured implementation approaches are investigated, including phased deployment, risk management, and organizational change management. Future development trajectories are explored, including artificial intelligence, digital twins, and blockchain technologies. Results demonstrate measurable improvements in equipment efficiency, energy efficiency, and financial outcomes. Conclusions emphasize the necessity of a balanced approach that integrates technical complexity with organizational readiness and cultivates a culture of continuous improvement.

Keywords: value creation, predictive maintenance, process optimization, performance measurement, return on investment, strategic implementation, artificial intelligence, digital twins, organizational change, sustainability.

СЪЗДАВАНЕ НА СТОЙНОСТ И ВНЕДРЯВАНЕ НА ИНТЕГРИРАНИ ИНФОРМАЦИОННИ СИСТЕМИ ЗА ТЕРМИЧНА ОБРАБОТКА В ОБЛАСТТА НА МАТЕРИАЛОЗНАНИЕТО

Илия Зюмбилев

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Настоящото изследване анализира механизмите за създаване на стойност, измерване на представянето и стратегическото внедряване на интегрирани информационни системи за управление на процесите при термична обработка. Проучването разглежда как алгоритмите за предиктивна поддръжка, моделите за оптимизация на процеси и прогнозиране на качеството трансформират оперативната ефективност в икономическа стойност. Специално внимание е отделено на йерархичните рамки за измерване на представянето, които агрегират детайлни оперативни метрики в прогресивно по-високо ниво обобщения. Методологията включва анализ на възвръщаемостта на инвестициите чрез количествено определяне на осезаеми финансови ползи и стратегическо създаване на стойност. Изследвани са структурираните подходи за внедряване, включително поетапна имплементация, управление на риска и организационни промени. Разгледани са и бъдещи траектории на развитие, включително изкуствен интелект, дигитални близнаци и блокчейн технологии. Резултатите демонстрират измерими подобрения в ефективността на оборудването, енергийната ефективност и финансовите резултати. Изводите подчертават необходимостта от балансиран подход, който интегрира техническата сложност с организационната готовност и култивира култура на непрекъснато усъвършенстване.

Ключови думи: създаване на стойност, предиктивна поддръжка, оптимизация на процеси, измерване на представянето, възвръщаемост на инвестициите, стратегическо внедряване, изкуствен интелект, дигитални близнаци, организационни промени, устойчивост.

ВЪВЕДЕНИЕ

В настоящото изследване са установени архитектурните основи и принципите на икономическото моделиране в реално време, които стоят в основата на съвременните интегрирани информационни системи за термична обработка. В тази статия се разширява анализа към механизмите за създаване на стойност, измерване на представянето и стратегическото внедряване на тези системи.

Необходимостта от задълбочен анализ на създаването на стойност произтича от факта, че архитектурната интеграция и икономическото моделиране сами по себе си представляват само основата на трансформацията. Крайната цел на интегрираните информационни системи се простира до цялостно остойностяване чрез оптимизация, подобряване на качеството и стратегическо развитие на способности. Съвременните производствени предприятия се нуждаят не само от прозрачност на разходите, но и от проактивни механизми за предотвратяване на проблеми, оптимизация на процеси и непрекъснато подобрене.

Скорошни изследвания демонстрират значителния потенциал на усъвършенстваните аналитични техники в производствената среда. Изследването на Nature за модел Six Sigma с внедряване на активен филтър за подобряване на мощността и качеството при индукционна термична обработка показва как систематичните подходи за оптимизация генерират измерими резултати. Статията на Voestalpine за иновации в термичната обработка

за по-умно производство подчертава ролята на данните и аналитиката в трансформацията на индустрията.

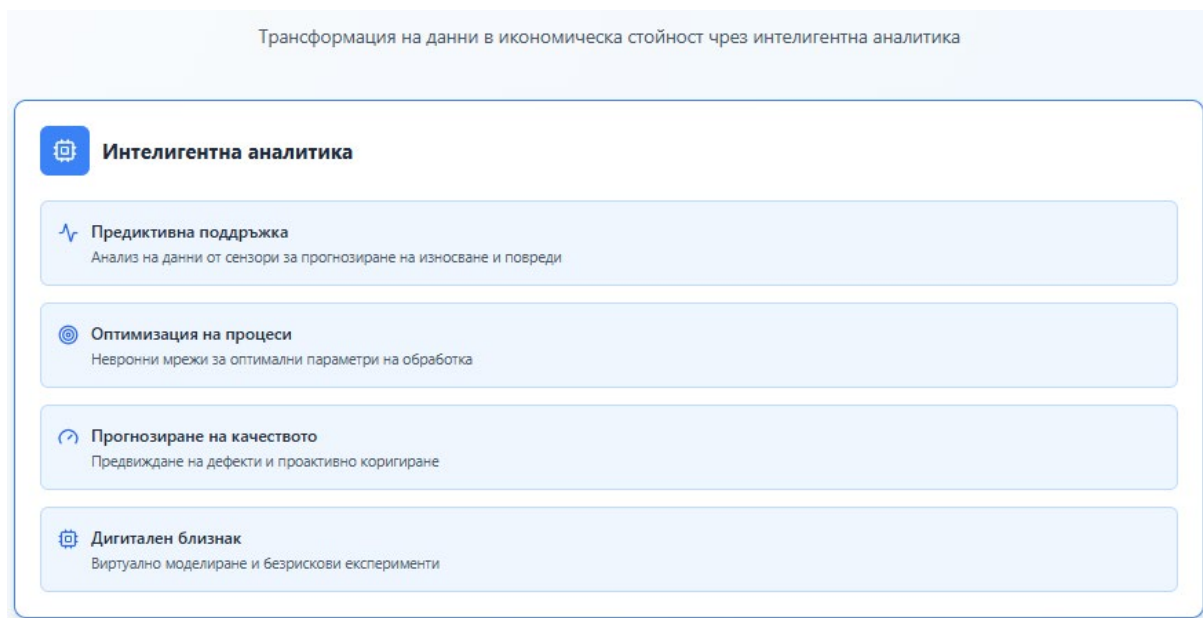
В изследването се анализира как интегрираните информационни системи създават стойност отвъд простото проследяване на разходите и да предостави практическа рамка за стратегическо внедряване. Конкретно, изследването има следните цели:

Първо, да идентифицира и анализира ключовите механизми за създаване на стойност чрез предиктивна поддръжка, оптимизация на процеси и прогнозиране на качеството, като количествено определи техния икономически ефект. Второ, да опише комплексните рамки за измерване на представянето, които предоставят на заинтересованите страни на всички организационни нива релевантни прозрения за вземане на решения. Трето, да представи строг анализ на възвръщаемостта на инвестициите, който количествено определя както осезаемите финансови ползи, така и стратегическото създаване на стойност. Четвърто, да предостави структурирана методология за внедряване, която управлява техническата сложност, организационните промени и оперативната непрекъснатост. Пето, да очертае бъдещите траектории на развитие чрез нововъзникващи технологии като изкуствен интелект, дигитални близнаци и блокчейн.

Изследването се базира на анализ на съвременна литература от периода 2023-2025 година, включително индустриални казуси, технологични прегледи и академични публикации. Методологията включва синтез на доказани практики и иновативни подходи в цялостна рамка, приложима за различни мащаби на производствени операции [9-14].

СЪЗДАВАНЕ НА СТОЙНОСТ ЧРЕЗ ИНТЕЛИГЕНТНА АНАЛИТИКА

Докато проследяването на разходите осигурява съществена прозрачност и предвидимост, крайната цел на интегрираните информационни системи се простира до цялостно остойностяване чрез оптимизация, подобряване на качеството и стратегическо развитие на способности. Аналитичният слой изгражда многомерни модели на представяне, които надхвърлят простия мониторинг на разходите, за да разкрият възможности за оперативно подобрене и конкурентно предимство.



Фиг. 1. Общ вид на интелигентната аналитика

Алгоритмите за предиктивна поддръжка представляват основен механизъм за създаване на стойност чрез анализ на данните от сензорите на оборудването, за да

идентифицират модели на деградация, които предшества повреда на компоненти. Моделите за машинно обучение, обучени по термични профили и модели на консумация на енергия, могат да прогнозира износване на лагерите, влошаване на нагревателния елемент или деградация на вакуумната помпа с достатъчно време за подготовка за планиране на превантивни интервенции по време на планирани престои.

Изследването на Франк и Ели [1] за дигитални близнаци за термична обработка, оптимизация и контрол на индустриални пещи демонстрира как усъвършенстваните модели могат да симулират поведението на оборудването и да предвидят необходимостта от поддръжка. Тази възможност елиминира скъпи непланирани производствени прекъсвания, като същевременно удължава експлоатационния живот на оборудването чрез оптимизирано време за поддръжка.

Моделите за оптимизация на процеси използват обширни исторически набори от данни, за да открият комбинации от параметри, които максимизират желаните резултати. За операции с йонно нитриране системата корелира входни променливи като налягане в камерата, концентрация на амоняк, температурни профили и продължителност на цикъла с измерени резултати като дълбочина на корпуса, твърдост на повърхността и микроструктурни характеристики [2].

Напреднали регресионни техники и архитектури на невронни мрежи идентифицират оптимални прозорци за обработка, които постигат определени свойства на материала, като минимизират консумацията на енергия и времето на цикъла. Информационната система може след това да препоръча тези оптимизирани параметри на операторите или да ги реализира автоматично в рамките на одобрени толеранси [3].

Статията [4] революционизира термичната обработка чрез нови стратегии за подобрена производителност и устойчивост подчертава значението на оптимизационните алгоритми. Регресията, управлявана от изкуствен интелект, и техниките с невронни мрежи за прогнозиране и оптимизация на процеси са значима област на иновации, позволяващи подобрени резултати в ефективността на цикъла, енергоизползването и качеството на продукта [5].

Моделите за прогнозиране на качеството разширяват оптимизацията отвъд метриците за ефективност, като обхващат директно характеристиките на продукта. Чрез установяване на връзки между условията на обработка и свойствата на крайния компонент, информационната система позволява проактивно осигуряване на качеството, при което потенциалните дефекти се идентифицират и коригират по време на производството, а не се откриват при последваща инспекция.

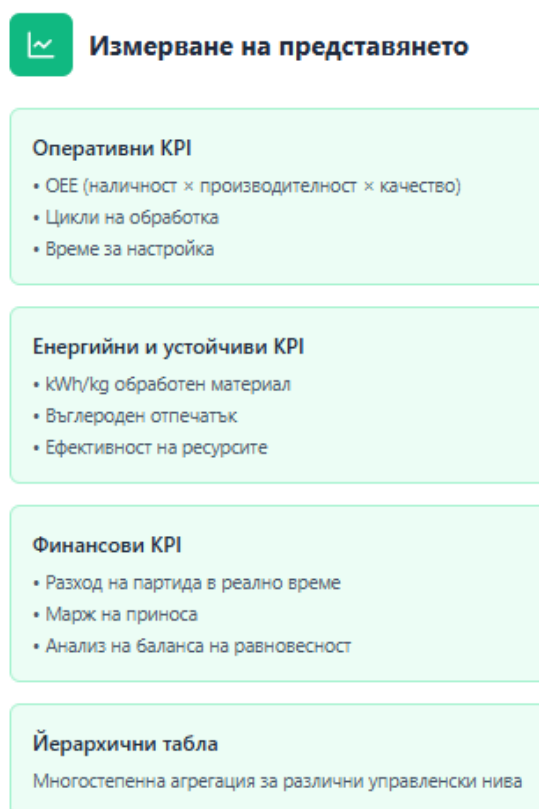
Когато данните от сензорите показват отклонения от очакваните топлинни профили или атмосферни състави, системата незабавно предупреждава операторите и предлага коригиращи действия въз основа на сходни исторически ситуации и техните резултати. Изследването на Confer.cz за подобряване на процеса на термична обработка в среда Industry 4.0 демонстрира практическото приложение на тези техники в реални производствени условия [6].

ИЗМЕРВАНЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НА ПРЕДСТАВЯНЕТО

Комплексните възможности за събиране и обработка на данни в интегрираните информационни системи позволяват сложни рамки за измерване на представянето, които предоставят на заинтересованите страни на всички организационни нива релевантни прозрения, съобразени с техните отговорности за вземане на решения. Системата реализира йерархични ключови индикаторни структури, които агрегират подробни оперативни метрики в прогресивно по-високо ниво обобщения, подходящи за изпълнителна консумация, като същевременно запазват възможностите за задълбочено проучване.

Показателите за ефективност на оборудването са основата на измерването на оперативната ефективност. Изчислението за обща ефективност на оборудването комбинира наличност, ефективност на производителността и ниво на качество в единен композитен индикатор, който количествено определя дела от планираното време за производство, генериращо съответстващ резултат. Информационната система автоматично улавя непланирани прекъсвания от контролерите на оборудването, идентифицира загуби в производителността чрез сравняване на реалните циклови времена с теоретични стандарти и включва нива на отхвърляне от станции за качествена инспекция, за да изчислява ОЕЕ непрекъснато през всяка смяна.

Финансовите показатели за представяне превръщат оперативните метрики в икономически термини, които резонират с бизнес управленските перспективи. Системата изчислява производствените разходи в реално време, като натрупва всички преки и разпределени разходи за всяка производствена партида и ги дели на количествата продукция. Анализът на маржа на приноса разкрива рентабилността на продуктово ниво чрез приспадане на променливи разходи от реализираните продажни цени, което позволява приоритизиране на решенията относно приемането на поръчки и разпределението на капацитета.



Фиг. 2. Визуализиране на измерването

Показателите за ефективност на оборудването са основата на измерването на оперативната ефективност. Изчислението за обща ефективност на оборудването комбинира наличност, ефективност на производителността и ниво на качество в единен композитен индикатор, който количествено определя дела от планираното време за производство, генериращо съответстващ резултат. Информационната система автоматично улавя непланирани прекъсвания от контролерите на оборудването, идентифицира загуби в производителността чрез сравняване на реалните циклови времена с теоретични стандарти

и включва нива на отхвърляне от станции за качествена инспекция, за да изчислява ОЕЕ непрекъснато през всяка смяна.

Финансовите показатели за представяне превръщат оперативните метрики в икономически термини, които резонират с бизнес управленските перспективи. Системата изчислява производствените разходи в реално време, като натрупва всички преки и разпределени разходи за всяка производствена партида и ги дели на количествата продукция. Анализът на маржа на приноса разкрива рентабилността на продуктово ниво чрез приспадане на променливи разходи от реализираните продажни цени, което позволява приоритизиране на решенията относно приемането на поръчки и разпределението на капацитета.

Анализът на баланса на равновесност определя минималните обеми на производството, необходими за покриване на фиксирани разходи при съществуващите ценови структури, като информира стратегическите дискусии за позициониране на пазара и конкурентни ценови тактики.

Метриците за устойчивост адресират нарастващата необходимост за екологична отговорност и ефективност на ресурсите. Мерките за енергийна интензивност, изразени като киловатчасове на килограм преработен материал, позволяват сравняване с индустриалните стандарти и проследяване на тенденциите за подобрене във времето. Изчисленията на въглеродния отпечатък обобщават данните за енергопотреблението с емисионни фактори за производство на електроенергия и директни изпускания на парникови газове от процесни атмосфери.

Европейската комисия в доклада си за съвременна технологична мониторинг и връзка с други решения за съхранение на енергия подчертава значението на метриците за устойчивост в контекста на индустриалните операции. Ефективността на използването на вода и нивата на рециклиране документират усилията за опазване, докато метриците за генериране на отпадъци подкрепят инициативите за кръгова икономика [7].

Йерархичните табла и КРІ рамките отразяват многостепенна агрегация и възможност за задълбочено проучване, тенденция, подкрепена от напредъка в управлението на таблото и мониторинга на системи в реално време. Изследването на ThermalProcessing.com за приемане на дигиталната трансформация и максимизиране на ефективността в операциите по термична обработка демонстрира практическото приложение на тези рамки [8].

ВЪЗВРЪЩАЕМОСТ НА ИНВЕСТИЦИИТЕ И ИКОНОМИЧЕСКО ОПРАВДАНИЕ

Значителните капиталови и оперативни инвестиции, необходими за цялостно внедряване на информационни системи, изискват строга икономическа обосноваване чрез подробен анализ на възвръщаемостта на инвестициите. Съвременните бизнес казуси за информационни системи за производство трябва да количествено определят както осезаеми финансови ползи, които пряко влияят върху отчетите за печалби и загуби, така и стратегическо създаване на стойност, което подобрява конкурентното позициониране и организационните възможности в по-дълги времеви хоризонти [9].

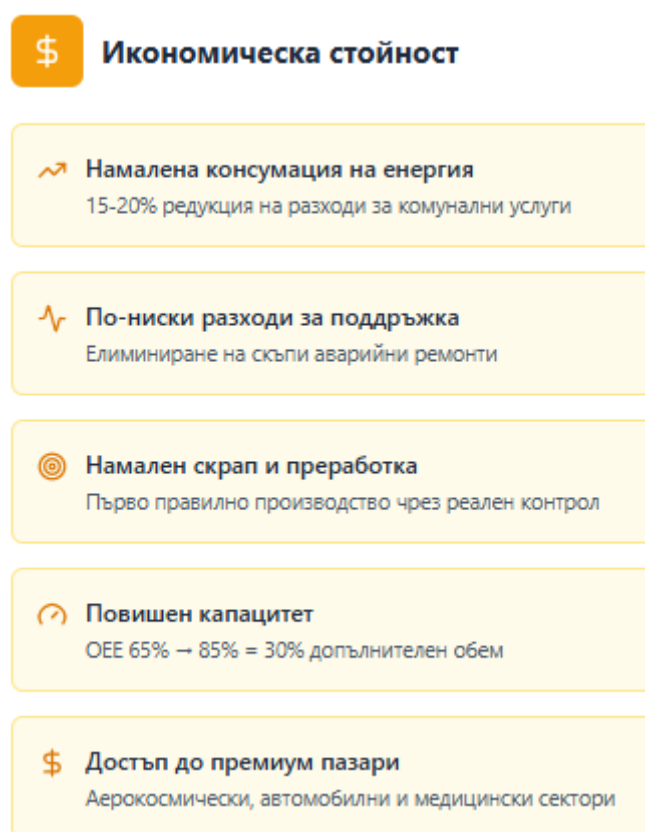
Директните финансови ползи се проявяват чрез множество механизми, които намаляват оперативните разходи или увеличават генерирането на приходи. Алгоритми за оптимизация на енергията, които коригират параметрите на обработката въз основа на сигнали за ценообразуване в реално време и програми за отговор на търсенето, могат да намалят разходите за комунални услуги с петнадесет до двадесет процента, без да компрометират качеството на продукта.

Изследването на [10] е напредък в термичното управление в електрониката, включващо преглед на иновативни дизайни на радиатори и техники за оптимизация,

демонстрира потенциала за значителни подобрения в енергийната ефективност при йонните технологии. Предиктивните стратегии за поддръжка, които заменят времево базираното обслужване с интервенции, базирани на състояние, намаляват разходите за носене на запасни части и минимизират скъпите аварийни ремонти.

Подобренията в производителността на труда произтичат от автоматизираното събиране на данни, което елиминира ръчното водене на записи, и оптимизираните работни процеси, които намаляват времето за настройка между производствените партии. Подобренията в качеството генерират финансова стойност чрез множество пътища, включително намалени разходи за скрап и преработка, по-ниски гаранционни претенции и връщания от клиенти, както и повишена ценова способност за премиум сертифицирани продукти [11].

Когато информационните системи позволяват първо правилно производство чрез мониторинг на процеси в реално време и адаптивен контрол, избегнатите разходи за дефектно производство допринасят пряко за печалбата. Освен това, документираният контрол на процесите и цялостната проследимост, контролирани от секторите на аерокосмическата индустрия, автомобилната индустрия и медицинските устройства, позволяват достъп до пазарни сегменти с висока стойност и строги регулаторни изисквания.



Фиг. 3. Идентифициране на икономическата стойност

Подобренията в използването на капацитета представляват особено ценни ползи, тъй като генерират ръст на приходите без пропорционални капиталови инвестиции. Когато информационните системи повишат общата ефективност на оборудването от типични базови нива от шестдесет и пет процента до оптимизирани нива, приближаващи се до осемдесет и пет процента, полученото увеличение на капацитета с тридесет процента позволява допълнителен производствен обем с използване на съществуващи оборудване.

Глобалният пазарен доклад за предвиждания обем в термичното обработване [12] за периода 2025-2033 прогнозира значителен растеж на пазара, мотивиран от дигиталната трансформация и подобренията в ефективността. Това виртуално създаване на капацитет отлага или елиминира необходимостта от капиталови разходи за допълнителни пещи, като същевременно генерира допълнителен марж на принос от допълнителния продукт.

Последните пазарни прегледи и симулационни проучвания подчертават измеримата възвръщаемост на инвестициите от дигиталната трансформация и въздействието на приемането на платформата за повишаване на разходите, енергията и производителността.

ПЪТНА КАРТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА РИСКА

Успешното внедряване на интегрирани информационни системи изисква структурирани методологии за внедряване, които управляват техническата сложност, организационните промени и оперативната непрекъснатост. Поетапният подход започва с цялостен анализ на изискванията, при който заинтересовани страни от операциите, качеството, финансите и информационните технологии си сътрудничат, за да определят системните възможности, интерфейсите за интеграция и целите за производителност. Тази начална фаза определя измерими критерии за успех, които насочват последващите дейности по проектиране и внедряване.

Техническият архитектурен дизайн разглежда критични решения относно топологията на системата, стратегиите за съхранение на данни, мрежовата инфраструктура и рамките за сигурност. Изборът между локално внедряване, облачни решения или хибридни архитектури зависи от фактори като изисквания за суверенитет на данните, надеждност на мрежата, политики за киберсигурност и общи разходи за притежание [13].

Изследването на ScienceDirect за иновационни пътища за централно отопление от острови до платформи демонстрира значението на архитектурния избор за дългосрочната успешност. Производствените операции все по-често възприемат edge computing подходи, при които критично времево важно управление на процесите и събирането на данни се извършват локално на обекти за оборудване, докато дългосрочното съхранение и анализи използват мащабируема облачна инфраструктура.

Пилотните реализации на ограничени производствени линии или отделни оборудване предоставят възможности за валидиране на функционалността на системата, усъвършенстване на потребителските интерфейси и обучение на персонала преди внедряването на цялото предприятие. Тези контролирани внедрявания идентифицират предизвикателствата при интеграцията, разкриват неочаквани въздействия върху работния процес и демонстрират осезаеми ползи, които изграждат увереност и инерция в организацията.

Уроците, научени от пилотните фази, информират корекцията на плановете за изпълнение и помагат за приоритизиране на функциите за следващите етапи на внедряване. Успешните истории на Industry 4.0 показват значението на поетапното внедряване, гъвкавата методология и цялостното управление на промените за интеграция на нови технологии с наследени системи.

Дейностите по управление на промяната разглеждат човешките измерения на внедряването на технологии, които често определят успеха или неуспеха на внедряването. Комплексните обучителни програми гарантират, че операторите, ръководителите, инженерите и мениджърите развиват компетенции, необходими за ефективно използване на новите системни възможности.

Комуникационните стратегии обясняват логиката на изпълнението, очакваните ползи и очаквания срок за изграждане на разбиране и подкрепа в цялата организация. Процесите за непрекъснато подобрене създават механизми за обратна връзка, при които

потребителите могат да докладват проблеми, да предлагат подобрения и да споделят добри практики [14].

БЪДЕЩИ ТРАЕКТОРИИ И СТРАТЕГИЧЕСКИ ПРЕПОРЪКИ

Еволюцията на информационните системи за управление на термичната обработка продължава да се ускорява чрез нововъзникващи технологии, които обещаваат по-нататъшна трансформация на производствените операции. Възможностите за изкуствен интелект и машинно обучение узряват бързо, позволявайки все по-усъвършенствана автономна оптимизация, при която системите непрекъснато учат от оперативния опит и автоматично коригират параметрите на обработката в рамките на границите на безопасността, за да максимизират ефективността и качеството.

Тези когнитивни производствени платформи намаляват зависимостта от човешка експертиза за рутинно вземане на решения, като същевременно освобождават инженерите да се фокусират върху сложни задачи по решаване на проблеми и иновации. Еволюцията към автономна оптимизация, дигитални двойници и блокчейн в проследяемостта е настояща област на активни индустриални и академични изследвания, обещаваща трансформационно въздействие за производствените предприятия.

Технологията на дигиталните близнаци напредва от статични симулационни модели към динамични виртуални представяния, които отразяват поведението на физическото оборудване в реално време. Изследването на Франк и Ели за дигитални близнаци за термична обработка демонстрира как тези виртуални модели позволяват безрискови експерименти, при които инженерите тестват нови рецепти за обработка, оценяват модификации на оборудването и обучават оператори без да изразходват реален производствен капацитет или да рискуват повреди на оборудването.

Дигиталният двойник служи като ускорена учебна среда, където месеци физически експерименти се превръщат в часове виртуални изпитания, драматично съкращавайки циклите на разработка за нови продукти и процеси. Блокчейн приложенията в проследимостта на производството осигуряват неизменни записи на историята на обработката на компоненти, които отговарят на строги регулаторни изисквания и осигуряват прозрачност на веригата за доставки.

Всеки цикъл на термична обработка създава криптографски защитени транзакционни записи, които документират параметрите на обработката, измерванията на качеството и сертификациите на операторите в защитени от манипулации разпределени регистри. Тази способност особено е от полза за индустрии като аерокосмическата индустрия и медицинските устройства, където пълната проследимост от суровината до крайния компонент представлява задължителни изисквания за съответствие.

Организациите, които се стремят към модернизация на информационните системи, трябва да възприемат стратегически подходи, съобразени с техните специфични обстоятелства, конкурентно позициониране и ограничение на ресурсите. Малките и средни предприятия се възползват от започване с фокусирани внедрявания, които адресират непосредствени проблеми като проследимост на качеството или управление на енергията, преди да преминат към цялостна интеграция.

Облачните предложения за софтуер като услуга намаляват първоначалните капиталови изисквания и предоставят достъп до корпоративни възможности, които преди са били достъпни само за големи производители. Големите производствени мощности трябва да инвестират в мащабируеми архитектури на данни, които позволяват бъдещ растеж и усъвършенствани аналитични възможности, включително изкуствен интелект и модели за машинно обучение, обучени върху обширни исторически набори от данни.

ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящото изследване демонстрира как интегрираните информационни системи създават измерима стойност чрез интелигентна аналитика, комплексно измерване на представянето и стратегическо внедряване. Алгоритмите за предиктивна поддръжка, моделите за оптимизация на процеси и прогнозиране на качеството трансформират архитектурната основа и икономическото моделиране, разгледани в първата част, в осезаеми оперативни и финансови подобрения.

Йерархичните рамки за измерване на представянето, обхващащи оперативни, финансови и устойчиви метрики, предоставят на заинтересованите страни на всички организационни нива информацията, необходима за информирани решения. Комбинацията от показатели за ефективност на оборудването, финансови метрики и индикатори за устойчивост създава цялостна картина на организационното представяне.

Анализът на възвръщаемостта на инвестициите демонстрира строгата икономическа обосновааност на внедряването на интегрирани информационни системи. Директните финансови ползи чрез намаляване на енергийните разходи, оптимизация на поддръжката и подобрение на качеството се допълват от стратегическото създаване на стойност чрез разширяване на капацитета, достъп до нови пазарни сегменти и развитие на организационни способности.

Структурираният подход за внедряване, обхващащ технически архитектурен дизайн, пилотни реализации и управление на промените, осигурява основата за успешна трансформация. Поетапната методология позволява организацията да управляват риска, да валидират ползите и да изградят организационна увереност преди мащабно разгръщане.

Бъдещите траектории на развитие чрез изкуствен интелект, дигитални близнаци и блокчейн технологии обещава допълнителна трансформация на производствените операции. Организацията, които успешно интегрират тези нововъзникващи възможности с установените практики, ще се позиционират като лидери в своите индустриални сектори.

Интегрираните информационни системи за термична обработка, сега допълнени от съвременни дигитални технологии/**ОБРАБОТВАНЕ В НИСКОТЕМПЕРАТУРНА ПЛАЗМА ОБРАБОТВАНЕ ВЪВ ВАКУУМ/**, отличават лидерите на пазара, като позволяват стратегически, базирани на данни решения и устойчива експлоатация. Пътят напред изисква холистични подходи, които балансират технологичната сложност с организационната готовност, архитектурната гъвкавост с оперативната надеждност и възможностите за автоматизация с човешкия опит.

Успехът не зависи само от внедряването на усъвършенстван софтуер и инструменти, а от култивирането на организационни култури, които приемат вземането на решения, базирани на данни, непрекъснатото усъвършенстване и адаптивното обучение. Производствените предприятия, които овладяват тази интеграция на информационни технологии с опит в термичната обработка, се позиционират да се развият на все по-конкурентния и технологично усъвършенстван глобален пазар.

ЛИТЕРАТУРА

1. Franck, F., & Elie, O. (2024). Digital twins for heat treatment, optimization and control of industrial furnaces. Mines Paris PSL.
2. Revolutionising heat treatment: novel strategies for augmented performance and sustainability. E3S Web of Conferences, 2024.
3. Advancing thermal management in electronics: a review of innovative heat sink designs and optimization techniques. Royal Society of Chemistry, 2024.
4. Integrated and networked systems and processes: a perspective for digital transformation in thermal process engineering. MDPI, 2020.

5. Embracing digital transformation: maximizing efficiency in heat-treatment operations. ThermalProcessing.com, 2024.
6. Heat Treatment Services Market Trends 2025–2033: Forecast Path. LinkedIn, 2025.
7. Heat Treating Global Market Report 2025. Research and Markets, 2024.
8. Innovations in Heat Treatment for Smarter Manufacturing. Voestalpine, 2024.
9. Industry 4.0 + IIoT = Smart Industrial Ovens & Furnaces. Eurotherm, 2025.
10. From islands to platforms: Innovation pathways for district heating. ScienceDirect, 2024.
11. Six Sigma model with implement SAPF to enhance power and quality in induction heat treatment. Nature, 2025.
12. Discrete Event Simulation-Based Analysis and Flexible Factory Concepts. KTH Royal Institute of Technology, 2025.
13. Improvement of the heat treatment process in the Industry 4.0 environment. Confer.cz, 2023.
14. State of the art technology monitoring and link to other energy storage solutions. EC.europa.eu, 2025.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

ION-NTD INTEGRATED INFORMATION SYSTEM FOR HEAT TREATMENT PROCESS MANAGEMENT THROUGH VALUE-ORIENTED APPROACH - ARCHITECTURE AND ECONOMIC MODELING

Ilia Zumbilev

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: This study examines how modern integrated information systems transform traditional heat treatment operations through a unified five-layer architecture connecting physical processes with financial performance. The research analyzes the evolution from isolated SCADA systems to integrated Manufacturing Execution System platforms based on Industry 4.0 principles. Key investigated components include architectural integration between sensor networks, supervisory systems, MES layer, ERP integration, and business intelligence layer. Special attention is given to real-time economic modeling through activity-based costing approach, which transforms static spreadsheets into dynamic calculation engines. The methodology encompasses analysis of contemporary literature from the period 2023-2025, including research on digital twins for industrial furnaces and Industry 4.0 implementations. Results demonstrate how the unified data model enables automated workflows from production order to financial reporting, eliminating information barriers. Conclusions emphasize the necessity of holistic architectural integration as a foundation for value creation in modern heat treatment enterprises.

Keywords: integrated information systems, heat treatment, Industry 4.0, Manufacturing Execution System, real-time cost calculation, data architecture, IoT, digital transformation, kilowatt-hour optimization, manufacturing efficiency.

ИНТЕГРИРАНА ИНФОРМАЦИОННА СИСТЕМА ION-NTD ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПРОЦЕСИ ПРИ ТЕРМИЧНО ОБРАБОТВАНЕ ЧРЕЗ ПОДХОД, ОРИЕНТИРАН КЪМ СТОЙНОСТТА - АРХИТЕКТУРА И ИКОНОМИЧЕСКО МОДЕЛИРАНЕ

Илия Зюмбилев

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Настоящото изследване разглежда как съвременните интегрирани информационни системи трансформират традиционните операции по термична обработка чрез единна петслойна архитектура, свързваща физическите процеси с финансовото представяне. Проучването анализира еволюцията от изолирани SCADA системи към интегрирани Manufacturing Execution System платформи, базирани на Industry 4.0 принципи. Основните изследвани компоненти включват архитектурната интеграция между сензорни мрежи, надзорни системи, MES слой, ERP интеграция и бизнес интелигентен слой. Специално внимание е отделено на икономическото моделиране в реално време чрез подход, базиран на изчисление на разходи по дейности, който трансформира статичните електронни таблици в динамични машини за изчисляване. Методологията обхваща анализ на съвременна литература от периода 2023-2025 година, включително изследвания върху дигитални близнаци за индустриални пещи и Industry 4.0 внедрявания. Резултатите демонстрират как унифицираният модел на данни позволява автоматизирани работни потоци от производствена поръчка до финансово отчитане, елиминирайки информационни препятствия. Изводите подчертават необходимостта от холистична архитектурна интеграция като основа за създаване на стойност в съвременните термообработващи предприятия.

Ключови думи: интегрирани информационни системи, термична обработка, Industry 4.0, Manufacturing Execution System, изчисление на разходи в реално време, архитектура на данни, IoT, дигитална трансформация, киловатчас оптимизация, производствена ефективност.

ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременната производствена среда изисква фундаментална промяна в управлението на процесите за термична обработка. Традиционните подходи, базирани на изолирани контролни системи, създават информационни препятствия, които пречат на оптимизацията и ограничават конкурентоспособността. Появата на концепцията Industry 4.0 и развитието на киберфизични системи предлагат нови възможности за интегриране на технологичните операции в цялостен процес на генериране на стойност [1].

Необходимостта от настоящото изследване произтича от нарастващите изисквания към производствените предприятия за термична обработка да осигурят не само технологично съвършенство, но и пълна прозрачност на разходите, проследимост на процесите и икономическа ефективност. Съвременните пазарни условия, особено в секторите на аерокосмическата индустрия, автомобилостроенето и медицинските устройства, налагат строги изисквания за документиране и контрол на качеството, които традиционните системи не могат адекватно да адресират.

Скорошни изследвания [2] подчертават значението на дигиталната трансформация в областта на термичната обработка. Франк и Ели описват приложението на дигитални

близнаци за оптимизация и контрол на индустриални пещи, докато конференцията E3S Web представя нови стратегии за подобрена производителност и устойчивост. Изследването на MDPI от 2020 година за интегрирани и мрежови системи в топлинното процесно инженерство полага основите на архитектурния подход, който е централен за настоящата работа.

Целта на първата част от настоящото изследване е да анализира архитектурните принципи и икономическите модели, които стоят в основата на съвременните интегрирани информационни системи за управление на процесите при термична обработка. Конкретно, изследването има следните цели:

Първо, да документира еволюцията от фрагментирани контролни системи към унифицирани Manufacturing Execution System платформи и да идентифицира ключовите технологични промени, които правят възможна тази трансформация. Второ, да опише петслойната архитектура, която свързва физическото оборудване с бизнес интелигентния слой чрез стандартизирани протоколи и единен модел на данни. Трето, да анализира как икономическото моделиране в реално време трансформира финансовата предвидимост и подкрепата при вземане на решения чрез динамично изчисление на разходите, базирано на дейности.

Изследването се базира на анализ на съвременна литература от периода 2020-2025 година, включително академични публикации, индустриални доклади и технологични прегледи [3-5]. Методологията включва систематичен преглед на архитектурните подходи, документиращи в литературата, и техния синтез в цялостна рамка, приложима за различни типове термообработващи операции.

ЕВОЛЮЦИЯ ОТ ОТДЕЛНОТО ЧАСТИЧНО КЪМ ОБЩОТО ИНТЕГРИРАНО

Традиционните съоръжения за термично обработване работеха чрез отделени системи, където SCADA платформите контролираха параметрите на пещта, електронни таблици управляваха изчисления на разходите, а системите за планиране на ресурсите на предприятието проследяваха поръчките независимо. Тази разделеност в етапите създаваше информационни препятствия, пречещи за реализирането на пълна оптимизация.

Преходът от изолирани архитектури за управление към индустриално специфични Manufacturing Execution System решения и платформи с Internet of Things е документиран като водеща тенденция в съвременната литература. Изследването на MDPI за интегрирани и мрежови системи подчертава необходимостта от дигитална трансформация в топлинното процесно инженерство, която надхвърля традиционната автоматизация.



Фиг. 1. Петслойна архитектура на интегрирани информационни системи

Този преход осигурява управление на платформа, предиктивно балансиране на натоварването и събиране на данни в реално време, както е валидирано в скорошни пазарни проучвания за периода 2025-2033 година [5].

Съвременната смяна на изолирани компоненти с интегрирана архитектура на Manufacturing Execution System установява двупосочни потоци от данни между физическото оборудване и стратегическия бизнес интелигентен слой. Преходът към принципите на Industry 4.0 въвежда киберфизични системи, при които вакуумни пещи, камери за нитридиране и апаратура за гасене се превръщат в активи за генериране на данни, свързани чрез индустриалната инфраструктура на Internet of Things.

Всеки термичен цикъл създава голям комплект от данни, обхващащ температурни профили, консумация на енергия, използване на газ, време за обработка и характеристики на материала. Усъвършенстваните информационни системи се базират на този опит от оперативни данни и ги превръщат в икономически виждания чрез прилагане на модели за изчисление на разходи, базирани на дейност, които точно разпределят разходите към конкретни производствени партии, позволявайки прецизен анализ на рентабилността на ниво компоненти.

Доклад на [7] за дефинирането на термична обработка в контекста на Industry 4.0 подчертава трансформационния потенциал на интегрираните системи. Изследването показва как традиционните подходи, базирани на периодично събиране на данни и ръчна обработка, са заменени от непрекъснати потоци от информация, които позволяват реакции в реално време на променящите се условия.

ЕДИННА АРХИТЕКТУРА, СВЪРЗВАЩА ПРОЦЕСА С ПЕЧАЛБАТА

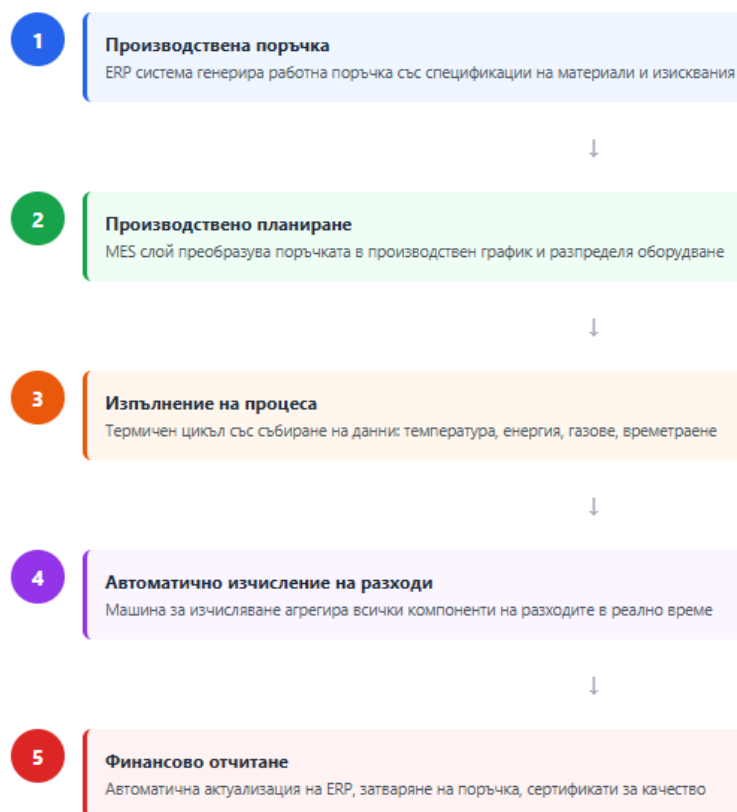
Ефективността на съвременните информационни системи зависи фундаментално от архитектурната интеграция през пет различни, но взаимосвързани слоя. Основата се състои от физическо оборудване, оборудвано със сензори, които следят критични параметри като температура на камерата, вакуумно налягане, атмосферен състав, скорости на охлаждане и енергопотребление. Тези измервания се изкачват нагоре чрез индустриални протоколи като OPC UA и MQTT към надзорни контролни системи, които осигуряват визуализация в реално време и автоматизират процесите [8].

Третият слой включва системата за изпълнение на производството, играеща роля на център за оперативно разузнаване. Този слой получава работни поръчки от системите за планиране на ресурсите на предприятието, превръща ги в производствени графици, проследява потоците на материалите през различни етапи на термично обработване и документира измервания на качеството. Критично е, че MES слоеят реализира динамични машини за изчисляване на разходите, които автоматично изчисляват разходите за всеки цикъл на обработка чрез агрегиране на данни от множество източници.

Отчитането на електроенергия осигурява консумация на киловатчас, сензорите за поток на газ отчитат използването на аргон или амоняк, системите за управление на поддръжката допринасят за разпределение на амортизацията на оборудването, а човешките ресурси осигуряват разходите за труд въз основа на реалните разпределения на смени.

Интеграцията работи чрез унифициран модел на данни, при който основните бизнес обекти, включително материали, компоненти, оборудване и персонал, поддържат последователни дефиниции на всички системни слоеве. Когато вакуумната пещ завърши цикъл на карбуризация, събитието задейства автоматизирани работни потоци, които актуализират позициите на инвентара в ERP системата, затварят производствени поръчки в MES, записват сертификати за качество в системата за управление на качеството и изчисляват реалните разходи спрямо бюджетните цели.

Изследването [9] относно интелигентни индустриални фурни и пещи чрез комбинацията Industry 4.0 и Industrial Internet of Things демонстрира как стандартизираните протоколи за комуникация позволяват безпроблемна интеграция между различни производители на оборудване и софтуерни платформи. Тази синхронизация елиминира ръчния трансфер на данни и гарантира, че финансовите отчети отразяват действителното оперативно представяне без забавяния в съгласуването.



Фиг. 2. Автоматизиран поток на данни от поръчка към финансово отчитане

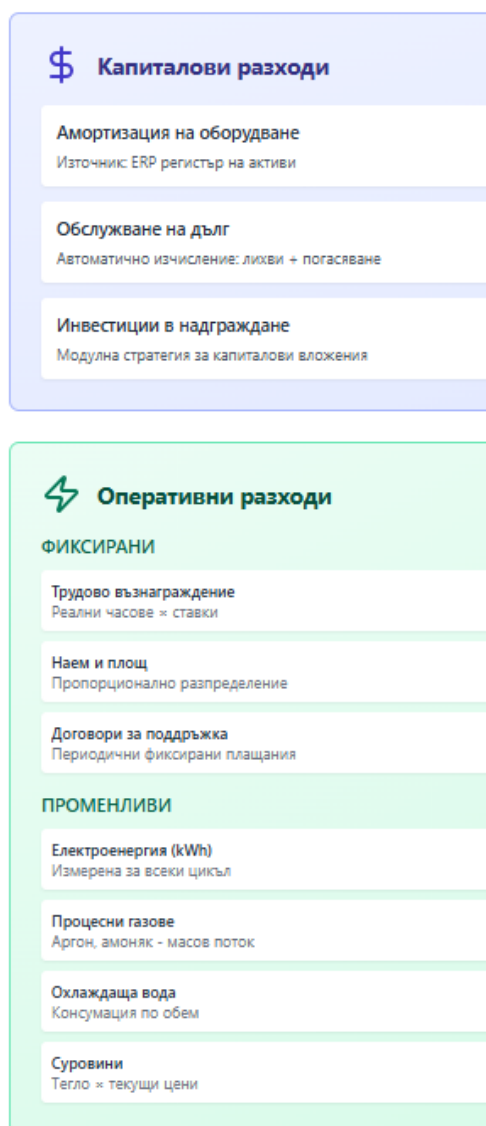
Последните изследвания [10] подкрепят приемането на петслойни архитектури, които дълбоко интегрират потоци от данни за SCADA, MES, ERP и усъвършенствана аналитика, позволявайки точна атрибуция на разходите и проследимост в реално време. Индустриалните стандарти като AMS2750 и CQI-9 се отразяват в усилията за хармонизиране на документацията и подобряване на съответствието на процесите.

ИКОНОМИЧЕСКИ АКЦЕНТ ПРИ МОДЕЛИРАНЕТО В СИСТЕМИТЕ ЗА РЕАЛНО ВРЕМЕ

Преходът на икономическото моделиране от статични електронни таблици към динамични информационни системи представлява значителен напредък във финансовата предвидимост и подкрепата при вземане на решения. Подходите от досегашния опит за изчисляване на разходите се основаваха на периодични ръчни актуализации, при които счетоводителите разпределяха месечните разходи по производствените обеми чрез предварително определени ставки. Тази методология предостави ограничена приложима информация, тъй като ръководството научи за разликите в разходите седмици след тяхното настъпване, когато коригиращите действия станаха значително по-трудни за прилагане.

Съвременните информационни системи вграждат сложни модели на разходите директно в слоя за изпълнение на производството, позволявайки икономическо наблюдение

в реално време, което паралелно следва оперативното проследяване. Архитектурата на системата прави разлика между капиталови разходи, свързани с придобиване на оборудване, и оперативни разходи, свързани с текущи дейности по обработка. Компонентите на капиталовите разходи, включително амортизационни такси, текат от регистрите на дълготрайните активи, поддържани в ERP системата, докато изчисленията за обслужване на дълга автоматично включват текущите лихвени проценти и оставащите графици за плащания.



Фиг. 3. Подробна структура на разходите с интеграция на данни в реално време

Оперативните разходи се делят на фиксирани и променливи категории въз основа на връзката им с обема на производството. Фиксираните разходи обхващат трудовото възнаграждение, изчислено от реалните работни часове от оператори и ръководители по съответните им ставки, наем, разпределен пропорционално на площта на оборудването, и периодични договори за поддръжка. Променливите разходи включват прецизно измерена консумация на електрическа енергия за всеки цикъл на пещта, процесни газове, проследявани чрез контролери на масовия поток, консумация на охлаждаща вода и разходи за суровините, базирани на теглото на партидата и текущите цени на доставката.

Машината за изчисляване на разходите се изпълнява веднага след завършване на цикъла, като агрегира всички релевантни компоненти на разходите и ги дели на количеството обработени части, за да определи единичните разходи. Този детайлен подход разкрива факторите на разходите с безпрецедентна резолюция, позволявайки на ръководството да идентифицира специфични параметри на обработка, които генерират прекомерни разходи, или конфигурации на оборудване, които работят неефективно.

Термоикономическият анализ на слънчево подпомагани индустриални отоплителни системи, публикуван [11], демонстрира приложението на усъвършенствани методи за моделиране на разходи в термични процеси. Финансовата прозрачност надхвърля вътрешното отчетане, за да поддържа точни оферти за клиенти, където търговските екипи могат да базират ценовите решения на базата на реални исторически разходи за подобни геометрии на компоненти и спецификации на материали, а не на груби оценки.

Моделите на разходи, базирани на дейности, и модулната инвестиционна стратегия са в съответствие с най-добрите практики, описани в съвременната литература за термоикономически анализ и гъвкава симулация за индустриално енергийно планиране. Изследването на [12] KTH Royal Institute of Technology за анализ, базиран на симулация на дискретни събития и гъвкави фабрични концепции, подчертава значението на моделирането в реално време за оптимизация на производствените процеси.

ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Първата част от настоящото изследване демонстрира как архитектурната интеграция и икономическото моделиране в реално време формират основата на съвременните информационни системи за управление на процесите при термична обработка. Петслойната архитектура, свързваща сензорните мрежи с бизнес интелигентния слой чрез стандартизирани протоколи, елиминира информационните препятствия, характерни за традиционните изолирани системи.

Преходът от статични електронни таблици към динамични машини за изчисляване на разходите представлява фундаментална промяна във финансовата предвидимост. Възможността за изчисляване на реални разходи веднага след завършване на производствения цикъл, чрез агрегиране на данни от множество източници, осигурява безпрецедентна прозрачност и подкрепа при вземане на решения.

Унифицираният модел на данни, при който основните бизнес обекти поддържат последователни дефиниции на всички системни слоеве, позволява автоматизирани работни потоци от производствена поръчка до финансово отчетане. Тази синхронизация гарантира, че оперативното представяне се отразява незабавно във финансовите системи без необходимост от ръчна обработка или съгласуване.

Анализът на съвременната литература от периода 2020-2025 година потвърждава тенденцията към дълбока интеграция между физическите процеси и икономическото моделиране. Изследванията на водещи институции и индустриални лидери демонстрират измеримите ползи от архитектурния подход, описан в настоящата работа.

Представената архитектурна рамка и подход към икономическото моделиране формират основата за по-нататъшния анализ на създаването на стойност чрез интелигентна аналитика, измерване на представянето и стратегическо развитие, които ще бъдат разгледани във втората част от изследването. Успешното внедряване на тези принципи изисква холистичен подход, който балансира техническата сложност с организационната готовност и оперативната надеждност.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Bongomin, O., et al. (2025). Digital twin technology advancing Industry 4.0 and Industry 5.0. *Journal article in press*.
2. Hachem, E., & Pigeonneau, F. (2024). Digital twins for heat treatment, optimization and control of industrial furnaces: The TwinHeat industrial chair. *MINES Paris – PSL / ANR project communication*.
3. HBS Group. (2024). The role of MES in Industry 4.0. *Technical article*.
4. Ispir, A. C., et al. (2025). Digital twin development of a full-scale industrial heat pump. *Technical report*. TNO.
5. Lesnyak, E., et al. (2023). Applied digital twin concepts contributing to heat and power systems decarbonization. *Big Data and Cognitive Computing*.
6. Qi, F., et al. (2024). Digitization and greening of industrial reheating furnaces. *Energy Conversion and Management*.
7. Review: Intelligent manufacturing execution systems: A systematic review. (2022). *Journal of Manufacturing Systems*.
8. Leveraging intelligent manufacturing execution systems for digital transformation in the F&B sector. (2025). *Journal of Intelligent Manufacturing and Systems Engineering*.
9. Modeling and simulation of a flexible manufacturing system—A basic component of Industry 4.0. (2020). *Applied Sciences*, 10(22), Article 8300.
10. Unlocking growth in heat treatment simulation software market, 2019–2033. (2024). *Industry market analysis report*.
11. A framework for sustainable manufacturing: Integrating Industry 4.0 technologies with Industry 5.0 values. (2024). *Sustainability*, 16(4), Article 1364.
12. Review of Industry 4.0 from the perspective of automation and supervision systems: Definitions, architectures and recent trends. (2024). *Electronics*, 13(4), Article 782.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

NATIONAL AND EUROPEAN IDENTITY, BULGARIAN BREAD, EMBROIDERY AND SONGS. GOOD PRACTICES IN SUPPORT OF LOCAL COMMUNITIES AND TERRITORY

Valentina Marinova

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: The Bulgarian national identity is experiencing various crises surrounding its formation. History and man are the pillars of the past, thanks to which the future is built. Man creates history while writing on its pages, and history speaks of man while he thinks about the present. Traditions bequeath the guidelines along which a community must follow in order to become a whole people. They are the ones that turn into words, and words are a story about national moments of peaks and troughs. The past of a people speaks the truths about its future.

The cultural impact of stereotypes and prejudices through the transmitted communicative messages has an impact on the formation of the Bulgarian national identity. Mediated communication is marked by the signs of prejudices and stereotypes. The need for continuous confrontation with the unknown, the unknown disappears. These products of mechanical thinking are guardians of the tradition, which is the foundation of the Bulgarian national identity, they are a kind of storehouse of collective thinking and beliefs. Significant examples of the art and culture of European civilization have been and are being created in our lands. Their eternal value enriches the life of our time. They build the Bulgarian contribution to the world of cultural values.

Cultural identity reflects the material and spiritual culture of every society and nation. Often it is undoubtedly a major factor in uniting the nation and a means of unifying it in times of crisis, instability and historical fluctuations. In a number of countries, instead of the concept of cultural identity, the term "socio-cultural identity" is used.

Keywords: national identity, European identity, Bulgarian bread, embroidery and songs, Local Initiative Groups / LAG /, local community, traditions.

НАЦИОНАЛНАТА И ЕВРОПЕЙСКА ИДЕНТИЧНОСТ, БЪЛГАРСКИЯТ ХЛЯБ, ШЕВИЦИ И ПЕСНИ. ДОБРИ ПРАКТИКИ В ПОМОЩ НА МЕСТНИТЕ ОБЩНОСТИ И ТЕРИТОРИЯ

Валентина Маринова

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Българската национална идентичност преживява различни кризи около своето сформирание. Историята и човекът са стълбовете на миналото, благодарение на които се изгражда бъдещето. Човекът създава историята, докато пише по нейните страници, а историята говори за човека, докато той мисли за настоящето. Традициите завещават ориентирите, по които трябва да тръгне една общност, за да се превърне в целокупен народ. Именно те се превръщат в слово, а словото е разказ за националните моменти на върхове и спадове. Миналото на един народ изговаря истините за неговото бъдеще.

Културното въздействие на стереотипите и предразсъдъците посредством предаваните комуникативни послания оказва влияние върху сформирането на българската националната идентичност. Опосредстваната комуникация е маркирана с означенията на предразсъдъците и стереотипите. Отпада нуждата от непрекъснатата конфронтация с непознатото, неизвестното. Тези продукти на механичното мислене са пазители на традицията, която е фундаментът на българската национална идентичност, те са своеобразен склад на колективното мислене и вявания. В нашите земи са създадени и се създават значими образци на изкуството и културата на европейската цивилизация. Тяхната непреходна стойност обогатява живота на нашето съвремие. Те изграждат българският принос в света на културните ценности.

Културната идентичност отразява материалната и духовна култура на всяко общество и нация. Често тя безусловно е основен фактор за сплотяване на нацията и средство за нейното обединяване в условията на криза, нестабилност и исторически колебания. В редица държави вместо понятието културна идентичност се употребява съответно - „социо-културна идентичност“.

Ключови думи: национална идентичност, европейска идентичност, Българският хляб, шевици и песни, на Местните инициативни групи/ МИГ/, местна общност, традиции.

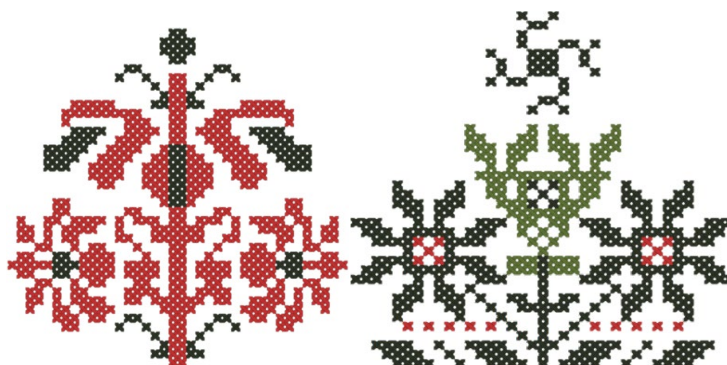
УВОД

Изследването и популяризирането на носителите на българското ще даде тласък за икономическо и социално развитие на териториите с включване на местните общности. Опазването на българското е важен елемент заради добавената си стойност към местната икономика и предприемането на правилни стъпки за неговото развитие ще благоприятства за интензивното развитие на териториите на Местните инициативни групи/ МИГ/ и благоденствието на населението по Подхода Водено от общностите местно развитие /ВОМР/. Създаването на условия за устойчиво местно развитие на селата и тяхното възстановяване, за създаване на условия за популяризиране и промотиране на българския хляб, шевици и песни. Осигури съвместни инициативи за мобилизиране и включване на местните общности, за приемственост между поколенията и създаване на иновативни продукти за устойчиво развитие на териториите.

➤ **Хлябът** като символ свързваме с вечния цикъл на живота, с безкрайността, с кръга, със слънчевия диск, с домашното огнище. Хлябът съпровожда целия жизнен път на

човека: от раждането до неговата смърт, в делник и празник, в радост и скръб. Хлябът е дар, молба, молитва, жертва, магия, хлябът е живот. Това, което ще направи хлябът, не може да го направи мечът.

➤ **Шевиците** от Северен централен район, т.н. северняшки край са характерни с геометрични мотиви, често използващи червен, черен и син цвят. Те се срещат върху традиционни български носии и предмети за бита. В северния край на България, шевиците имат специфични елементи и са част от богатото културно наследство на региона. Те се отличават с геометрични мотиви, като ромбове, триъгълници, кръгове и прави линии, използват за украса на различни части от традиционните носии, като ризи, престилки, елеци и чорапи и др. Шевиците не са просто украса, а и символ на традиция, умения и културна идентичност, важна част от българското наследство и продължават да бъдат ценени и почитани. Шевиците са носели информация за социалното и семейно положение на човек, за това от кой край на България идва. Нашите предци са разчитали по дрехите кога момичето се замомява, кога момата или ергенът са готови за женене, кой от какво семейство е – бедно или богато, кой от кое село идва, колко имоти притежава, какъв е занаята му и дори каква е неговата възраст и религиозна принадлежност. Ето и откъде идва българската поговорка “По дрехите посрещат, по ума изпращат” – народната носия по онова време не е била само дреха, тя е разкривала много за своя притежател.



Автентични песни - Богата и разнообразна, българската култура е смесица от различни традиции, обичаи и вярвания. Една от най-забележителните прояви на тази култура е фолклорът, който се характеризира със своите уникални песни, танци, инструменти, носии и обреди. Фолклорните области на България представляват богатото културно наследство на страната, демонстрирайки уникалните традиции, обичаи и вярвания на всеки регион. От жизнените ритми на Добруджа до емоционалните мелодии на Родопите, тези области предлагат поглед към разнообразната и разнообразна същност на българската култура. Българска народна музика в Северняшката фолклорна област е изключително разнообразна и колоритна. Музикалното творчество се влияе пряко от всекидневието, нрава и темперамента на българите от региона. Срещат се редица музикални вариации и особености. Музиката в Северняшката фолклорна област е многолика и колоритна. Народните песни, разпространени в региона, са с богати сюжети. Разказват различни истории и имат особено приложение в живота на българите. Емблематични за областта са хайдушките народни песни. Те описват живота и героичните постъпки на редица хайдути, подвизавали се в региона по време на турското робство. Други характерни песни са Северна България са жетварските, чиято мелодия оглася полетата на Дунавската равнина. Популярни песни са „Забляло ми агънце”, „Недо ле, Недке хубава”, „Елено, моме”, „Мари, моме”, „Малка мома росен брала”, „Отдолу идат ергените”, „Чие е това момиче”, „Рано е ранила Нине”, „Яничари ходят, мамо”, „Баба лук посела”, „Китка ти падна, Дено”, „Теменуго, теменушке”, „Дунав тече, ягодо”, „Наклала Янка седянка” и други.

ЗА БЪЛГАРСКАТА И ЕВРОПЕЙСКА ИДЕНТИЧНОСТ

➤ За идентичността, основни хипотези

Идентичността е понятие, което се отнася до това как се възприемаме и дефинираме, като отделни личности, както и как ни възприемат другите. Тя включва нашите убеждения, ценности, възгледи, роля в обществото и връзки с други хора. Идентичността е процес на формиране и развитие, който се променя през целия живот.

⇒ Индивидуална идентичност:

Това е начина, по който се възприемаме, като отделни личности, с уникални характеристики, умения и опит.

⇒ Социална идентичност:

Това е нашата принадлежност към различни социални групи (напр. националност, религия, професия) и начина, по който се идентифицираме с тях.

⇒ Формиране на идентичност:

Процесът на изграждане на нашето усещане за себе си, който е повлиян от нашия опит, взаимоотношения и обкръжение.

⇒ Криза на идентичността:

Състояние, в което човек се чувства объркан, несигурен и не може да определи ясно своята идентичност.

Идентичността е сложна и динамична концепция, която е от голямо значение за нашето психично здраве и благополучие, както и за нашите взаимоотношения и място в обществото.

⇒ Национална идентичност:

Националната идентичност е синдром с позитивно значение по отношение на духовното и материално развитие на нациите. Тя сплотява нациите за постигането на една или друга цел, най-общо, влияе положително на прогреса. Затова нейното опазване и стимулиране се приема като необорим аргумент. Тя обединява основните национални черти (език, религия, обичаи, традиции и др.), които правят нацията специфична и уникална, с националното самосъзнание. Последното е психологичен феномен - чувство за принадлежност към определена нация (държава), базирано на съзнание за различие. Националното самосъзнание се формира от националната история.

Националната идентичност е синдром с позитивно значение по отношение на духовното и материално развитие на нациите. Тя сплотява нациите за постигането на една или друга цел, най-общо, влияе положително на прогреса. Затова нейното опазване и стимулиране се приема, като необорим аргумент.

Националната идентичност търпи изменения с времето. Нациите са сравнително ново творение - не по-старо от три века - и не са вечни. Те бяха консолидирани чрез формиране на митове, а понякога и чрез етнически прочиствания. Но за човешкото развитие, наред с борбата за оцеляване, все по-голяма важност придобива международното сътрудничество и духовно сближаване, очертава се културна и икономическа глобализация. В тези условия съпротивата срещу отслабване на националната идентичност е различно силна при различни нации и обществени слоеве. Националната история е извор и храна за националната идентичност. Тази нейна особеност често влиза в противоречие с нейното развитие като наука. Като наука националната история трябва да служи, както всяка друга наука, на истината. Всяка наука се обогатява с времето. Това трябва да важи и за националната история. Също, доколкото неизбежно е обременена с духа на времето, тя трябва да бъде преразглеждана. Налице е многообразие от подходи, както сред специалистите, така и от гледна точка на правното устройство на различните държави относно разбирането на термина „национална идентичност“.

Първият обвързва съдържанието на термина „нация” с етническата идентичност - нацията се разбира в смисъл на етническа общност (или, според използваната на френски терминология - *ethnie*). В този случай се използва още терминът „етнонация”.

При втория подход нацията се разглежда като „гражданска нация” или иначе казано – нацията това са гражданите на съответната държава.

Националната идентичност е синдром с позитивно значение по отношение на духовното и материално развитие на нациите.

➤ **Българска национална идентичност**

Съвременната идентичност на българските граждани е с хибриден характер, като съчетава елементи на национална, наднационална, етническа и локална идентичност. Според Национално представително изследване, проведено от учени от БАН, в рамките на научноизследователския проект „Национални и европейски измерения на съвременната идентичност на българите“, финансиран от фонд „Научни изследвания“, водещо място, с най-голям дял от 84,7%, заема националната идентичност, но се променят нейните идентификационни координати. Запазва се значението на националната идентичност разбира се като култура, история, памет и език. В същото време идентификацията с определена национална държава в смисъл на държавни граници, институции и правов ред, започва да губи позиции. Държавните институции и правовият ред се превръщат в един от индикаторите с най-ниска значимост за формиране на съзнание за национална идентичност, което свидетелства за променящата се на настоящия етап роля на държавността, като конституираща идентичност.

❖ **Смисъл и значение на „Българската национална идентичност”.**

Темата за народа и нацията ни е основополагащ за нашето битие, защото с него започва и с него приключва съществуването ни. С обсъждането му ние учим за миналото си (и на дедите си, създали нас), осмисляме настоящето си, в което живеем и подготвяме бъдещето на наследниците си. Той е съставен от под въпросите:

⇒ Кой сме ние като народ и нация?

⇒ От къде произлизаме и какъв е историческият път на появата ни като народ и държава в света?

⇒ Какви сме днес като нация и имаме ли бъдеще като държава?

⇒ С какво сме по-различни от другите народи и каква е спецификата ни като култура и държавност?

⇒ Какъв е приносът ни за света, какво сме прибавили към Световната културна съкровищница?

⇒ Дали ще ни има и ще продължаваме ли да съществуваме и занаят?

Накратко казано, това е схематично поставено за изследване на житейския път, историческото развитие или общностна биография на Българския народ.

Днес в нашата страна осезателно се чувства остра нужда от институционални усилия за укрепване на националната идентичност на младите хора в условията на глобализация. Нужни са адекватни социализиращи мерки в тази посока. По дефиниция сърцевина на гражданското образование са знанията за нацията, провокиращи патриотичните чувства и знанията за конституцията.

⇒ Гордост, парадокси и промени в българската идентичност: Национално представително проучване за българската идентичност.

Тази година, Агенция за пазарни проучвания JTN анкетира 1860 български граждани, пропорционално разпределени по пол, възраст, местожителство и размер на населеното място. Проучването се осъществява за втори път (първоначално е проведено през 2023г), за да сравни данните и да изведе основни изводи и тенденции.

Сравнителното изследване разглежда въпроси като:

- „Кое ни определя като българи?“;

- „Какво ни носи национална гордост?“;
- „Какво може да направи всеки българин за развитието на България?“

Резултатите ясно показват, че сънародниците ни намират множество основания за гордост – както в богатата ни история, така и в настоящето. Според всеки втори от анкетираните, владенето и ползването на българския език, силното българско самосъзнание и познаването на историята и националните герои са основните елементи, които ни определят като българи.

Българският език остава ключов – 91% от анкетираните го определят като основен фактор за съхранението ни като нация. Освен това, 88% смятат, че България трябва да запази своята културна и национална самобитност, независимо от международните си партньорства, а 87% са на мнение, че държавата трябва активно да подкрепя и популяризира българската култура и традиции.

Запитаните се идентифицират най-вече, като част от своето семейство, след това като българи и на трето място като жители на родния град или село. Самоопределението като „европеец“ получава по-малко значение.

На въпроса дали българската идентичност се променя под влиянието на външни фактори:

80% от анкетираните вярват, че тя се променя, 14% смятат, че въпреки известното влияние, същността ѝ остава почти непроменена, а само 3% са на мнение, че идентичността не се променя изобщо. Сред тези, които виждат промяна, 27% вярват, че всеки българин сам формира своята национална идентичност, 18% смятат, че държавното управление играе основна роля, 17% отдават значимост на влиянието на Съединените щати, 16% посочват самия български народ, 15% – Европейския съюз, а 4% считат, че Русия оказва най-силно въздействие.

Данните от проучването на JTN показват, че в основата си българската идентичност се валидира най-силно в историята ни, езика ни и нашите обичаи. Най-големи поводи за гордост в настоящето си ние откриваме в постиженията на спортистите ни, а политически във влизането в Шенген и присъединяването към ЕС.

Потвърждават се и някои дълбоки противоречия в българина. Той се счита за толерантен, но по-скоро не е склонен на конкретни действия в посока приемане на различните, приютяване на други етноси и националности в България.

Приемаме ги, ако не са ни въщи и толерантността ни е по-скоро декларативна. Считаме за изключително важно да опазваме българската природа, но не лично да я опазваме или участваме в дейности в тази връзка. Осезаемо по-склонни сме към поляризиращи мнения и по-малко към диалог с хора на различно мнение от нас.

В позитивна посока все по-малко българи виждат родината си като „малка“ и „бедна“. Огромното мнозинство от анкетираните трайно откриват най-прекия път към добруването на България в „спазването на законите“. В сравнение с резултатите от проучването през 2023г. българите намират повече поводи за гордост и виждат повече възможности за подобрене в свои ръце. Националните ценности са нашето наследство от историческото ни минало. Те са в основата на нашата идентичност. Наш дълг е да ги предадем на българите и след нас. Съхраняването на българската ни идентичност, съчетано с европейската интеграция е най-голямото предизвикателство на нашето време.

➤ Европейска идентичност

Своята европейска идентичност българските граждани обосновават, от една страна, с общото географско положение, културно наследство и историческо минало, които определят културно-цивилизационния и териториален аспект на европейската идентичност. От друга – със споделянето на общи с европейските народи ценности, политика, законодателство и икономическо развитие, които изразяват политико-икономическия аспект на европейската идентичност. Нараства делът на идентификацията с наднационални

структури, като 30,8% от анкетиранияте възприемат себе си като „гражданин на ЕС“. Това показват резултатите от Национално представително изследване, проведено от учени от БАН, в рамките на научноизследователския проект „Национални и европейски измерения на съвременната идентичност на българите“, финансиран от фонд „Научни изследвания“. Изследването показва също така, че започналите процеси на формиране на европейска идентичност у българските граждани се основават на първо място на осъзнаване на практическата страна и ползата от членството в ЕС като възможност за свободно придвижване, достъп до европейско образование и до европейско финансиране. Това са все неща, които пряко касаят голяма част от хората, особено по-младите и тези, които активно пътуват или работят в други европейски страни и от които те максимално се възползват. Европейската идентичност често пъти се разглежда във връзка с националната идентичност - било то като алтернатива, която би могла да я замени, или като покриваща или допълваща националната идентичност.

Във връзка с изграждането на европейска идентичност, европейските институции въвеждат и популяризират различни *символични* елементи: ЕС има свои: столица (Брюксел), валута, химн, знаме, гражданство, паспорт, ден и т.н. като маркери на европейската идентичност.

Но съществуват и хипотези, че символите на европейското обединение като емблеми и лозунги, които са в процес на създаване и разпространение от новата официална европейска култура са плод на една "измислена традиция" на европеизма. Един от основните принципи на Общността, който е в основата на общия пазар, е този за Четирите свободи на движение - на работници, стоки и капитали и услуги.

Споделените европейски ценности са кодифицирани в задължителни норми и в рамките на ЕС.

Конструирането и поддържането на европейска идентичност се базира на няколко основни фундамента:

⇒ на чувството за принадлежност към общоевропейска културна рамка и наследство, чиято специфика произтича от съхраняване и развиване на културното многообразие в общността;

⇒ на правото и правните норми, кодифицирани в системата от законови актове и договори, регулиращи и обезпечавщи социалния просперитет, политическата и икономическа стабилност и автономност на нациите и регионите в общността;

⇒ на идеята за споделяне на универсалните ценности като демократичност, съхраняване и спазване на основните човешки права, мир, свобода, толерантност, плурализъм и др.

Гражданинът на Европа надгражда над „националното“ в своя образ и се идентифицира с „европейското“; запазва се уникалността на националните идентичности в рамките на общността и се отстоява многообразието. Европейската идентичност е многопластов и динамичен конструкт, който отразява идеята за пресечната точка и баланса между възприемането на чуждото и отстояването на специфичното, както и необходимостта от осигуряване на толерантност към различността.

Жизнено важна цел за развитието на европейската идентичност е преследването за създаване на политически, икономически и военно обединена Европа. Осъществяването ѝ би довело до поддържане на общи европейски ценности, но също така и до укрепване на наднационалните демократични и социални институции на Европейския съюз. Концепцията за обща европейска идентичност се възприема по-скоро като страничен продукт от основната цел на процеса на европейска интеграция. Значима роля за идентификацията с ЕС се отдава и на културните и гражданските компоненти като неразривно свързани при формирането на чувството на споделена европейска идентичност. Докато културният компонент препраща по-скоро към принадлежност, основаваща се на

определена култура, социални сходства, ценности, религия и пр., то при гражданския това е идентификацията на гражданите с политическа структура, набор от институции и правила, които регулират общността.

Над 500 милиона европейци са граждани на ЕС, но въпреки това, много народи, които не са част от него, имат големи части от населението си, които се самоопределят като европейци, а също така използват и собствената си националност. Тези страни обикновено са част от стария Съвет на Европа и имат стремежи за членство в ЕС

БЪЛГАРСКИЯТ ХЛЯБ, ШЕВИЦИ И ПЕСНИ КАТО ЧАСТ ОТ НАЦИОНАЛНАТА И ЕВРОПЕЙСКА ИДЕНТИЧНОСТ

➤ Българският хляб, шевици и песни като част от националната идентичност.

❖ Какво ни прави българи?

❖ Езикът, културата, обичайте, историята ни?

❖ Достатъчни ли са тези неща, за да ни обединят в едно цяло и да ни отличат от всички останали?

Националната идентичност се определя като " много измерна конструкция, която включва специфичен език, специфични чувства и символика", изявява същността ѝ като комплексна, абстрактна, и привличаща елементи от други разновидности на колективната идентичност - етнически, културни, териториални, икономически, юридико - политически и т.н. Сред фундаменталните черти на националната идентичност се открояват историческата територия или отечество, общите митове и историческите спомени, общата масова публична култура, общите юридически права и задължения на всички членове, обща икономика и териториална мобилност.

Политиката на ЕС за живот в многообразието прави възможно мирното съществуване на представители на различни етноси в социалната сфера на междуличностната интеграция, а разгледана на нивото на идентичността позволява хармоничното екзистирание на различни идентичности в рамките на колектива и отделната личност

Нов вид идентичност ли се явява европейската идентичност или следва структурата на създаване и удържане на националната идентичност, но вече в друг социално-икономически, културен и исторически контекст - не на модерността, а на постмодерната ситуация.

Една от базисните разлики между двете се състои в това, че при националната идентичност по-скоро се следва схемата "единни в сходството" с акцент върху своето (език, религия, история, митове и т.н.), а при европейската идентичност - принципът "единни в многообразието" с акцент върху ролята на Другия при конструиране на общата идентичност.

Защото дори само, чрез един изконен за българите празник с хляб, песни и шевици може да се разбере как през десетилетията под знака на политическите промени, процесите на глобализация и интеграция се променя културата, бита, ценностната система, но все пак българите запазват своята идентичност. Защото празниците са част от техния духовен свят. Култът към обекти от видимия и невидимия свят, които със своето жизнеутвърждаващо начало съпътстват труда и живота се откриват в мирогледната система на народния празничен календар. По традиция селото възпроизвежда непосредствено важните събития във всекидневния си живот, сакрализирайки ги, чрез конкретни обреди и празници, докато градът опосредствено ги свързва с по-изчистени форми на културен живот в своето социокултурно пространство. В съвременните условия на глобализиране на културата константността ѝ е показател за моралната сила на нацията, която съхранява своята автентичност под натиска на многостранната взаимозависимост между нациите и

държавите, гарантираща им система за сигурност и под натиска на масовата култура и потреблението.

Мостът между съхраняването на спомена и неговото унаследяване става чрез движенията на паметта. Тя е своеобразен център на колективното, което, от своя страна, се явява пазител на традицията. Оттук следва идеята, че чисто съзнание няма, а е повлияно от множеството фактори на социалната среда. При все, че нормираните модели на поведение (обичаи, традиции, вярвания) изпълняват важна роля в обществения живот, средата дооформя и разгръща богатството от впечатления, за да се проявят онези картини, които създават усещане за близост, за родственост между хората.

В съдържанието на понятието културна идентичност (социо-културна идентичност) се включват основно компоненти на културно-историческото наследство като предмети, явления и произведения, имащи историческа и културна стойност.

Най-често се възприема, че културно- историческото наследство включва – материално културно наследство (сгради и съоръжения, образци на инженерни, технически решения, исторически и културни ландшафти, археологични паметници, скулптурни паметници, произведения на изобразителното, приложното и народното изкуство, документи, книги и други предмети на материалния свят, съхраняващи представите за особеностите в живота на хората през отминали епохи) и нематериално културно наследство (езици и диалекти, традиции, обичаи, вярвания, фолклор и представи за устройството на света и обществото, литературно наследство, музикално, театрално и кинематографическо изкуство).

⇒ **Хлябът като идентичност:**

Хлябът в бита на българите, освен за ежедневно изхранване и оцеляване, се явява и съществена част от обредите – било то езически или християнски. Върху обредния хляб се изобразяват символката и смисъла на празника. Хлябът съдържа идеите за раждането, умирането и възкресението (ново раждане). Той е сред най – познатите ни материални вещества от миналото, чието значение не е намаляло и не се е изгубило. На пръв поглед – нещо незначително в мирогледа на днешния сит човек, но включено в една мисловна система, придобива статуса на огромен феномен, чиято значимост се доказва от една особена способност – да оцелява и да пренася смисъл. Липсата на способност да мислим исторически всекидневието си, ни отдалечава от едно чисто (природно) знание, в което се съдържа отговора на въпроса „защо сме такива?“. И днес това, с което се храним е важна част не само от бита ни, но от културната ни идентичност. Хлябът, разгледан като една част от хранителната нагласа на народа ни с много дълбоки корени, е процес отразяващ културното ни развитие.

На него можем да погледнем като на материя – вещ от миналото, с която се ползваме и днес, но вече с една разширена употреба – с още нови изменени форми и различни вкусови качества, задоволяващи всяко желание. Дори развитието на технологиите за приготвяне на хляба, разказва една своеобразна история на вкусовите изменения, настъпили с времето. Можем и да разгледаме символният аспект на употребата на хляб, смисловата структура въплътена в начина му на приготвяне и различните моменти на консумация. Какво е било значението на хляба – символ тогава и колко от символизма му се е запазил и днес. Говори ли ни още той, кога и какво ни казва? Този принцип на разделение е типичен за модерния човек. Той вижда света като изграден от разлики и умее да разделя и да се оразличава. За него хлябът е или храната, която е част от ежедневното му меню (или пък не е), или символа на божието тяло по време на голям християнски празник. Хлябът е престанал да говори на човека днес, не защото няма какво да каже, а защото способността на хората за задълбочено слушане и мислене върху ежедневието се е изгубила. Скъсването на онази религиозна нишка в човешката душа, свързана с всички аспекти на ежедневието му и темповете на все по-засилваща се технологизация, са сред многото взаимодействащи си причини за загубата

на тези типично човешки способности. Така, както формата и начинът на консумиране днес са свързани с обстановката, в която живеем, така и консумацията на хляб в миналото е в неизменна връзка с ежедневието и мисловните нагласи на нашите деди.

Липсата на способност да мислим исторически всекидневието си, ни отдалечава от едно чисто (природно) знание, в което се съдържа отговора на въпроса „защо сме такива?“. И днес това, с което се храним е важна част не само от бита ни, но от културната ни идентичност. Хлябът, разгледан като една част от хранителната нагласа на народа ни с много дълбоки корени, е процес отразяващ културното ни развитие.

На него можем да погледнем като на материя – вещ от миналото, с която се ползваме и днес, но вече с една разширена употреба – с още нови изменени форми и различни вкусови качества, задоволяващи всяко желание. Дори развитието на технологиите за приготвяне на хляба, разказва една своеобразна история на вкусовете изменения, настъпили с времето. Можем и да разгледаме символният аспект на употребата на хляб, смисловата структура възплътена в начина му на приготвяне и различните моменти на консумация. Какво е било значението на хляба – символ тогава и колко от символизма му се е запазил и днес. Говори ли ни още той, кога и какво ни казва? Този принцип на разделение е типичен за модерния човек. Той вижда света като изграден от разлики и умее да разделя и да се оразличава. За него хлябът е или храната, която е част от ежедневно му меню (или пък не е), или символа на божие то тяло по време на голям християнски празник. Хлябът е престанал да говори на човека днес, не защото няма какво да каже, а защото способността на хората за задълбочено слушане и мислене върху ежедневието се е изгубила. Скъсването на онази религиозна нишка в човешката душа, свързана с всички аспекти на ежедневието му и темповете на все по-засилваща се технологизация, са сред многото взаимодействащи си причини за загубата на тези типично човешки способности. Така, както формата и начинът на консумиране днес са свързани с обстановката, в която живеем, така и консумацията на хляб в миналото е в неизменна връзка с ежедневието и мисловните нагласи на нашите деди.

В България хлябът е повече от източник на храна; това е културно богатство, което възплъщава духа на нацията.

От ролята си във важни житейски събития до символиката на единство, просперитет и приемственост, хлябът заема специално място в сърцата на българите. Това е свидетелство за трайните традиции и дълбоко вкоренени ценности, които са оформили тази забележителна балканска култура, превръщайки хляба не просто в част от ежедневно прехрана, но и в символ на българската идентичност и наследство. Като носител на колективни идеи и представи за света, хлябът има своята естетическа и символна роля в обредната система на българина. Това дава основание за разглеждане му като носител на специфичен тип култура. Хлябът е нещо живо, къс от сърцето на всеки, който го е месил и втъкал в него частица от себе си.

⇒ **Българските шевици като идентичност**

Шевицата е важен елемент от българската народна култура и служи като изразител на идентичността на българите. Тя е символ на родовата памет, регионална принадлежност и общностна принадлежност. Шевицата не е просто украса, а носи дълбоки смислови послания, свързани с традиции, вярвания и житейски опит.

Шевицата като идентификация:

⇒ **Регионална принадлежност:**

Шевиците са различни в различните региони на България, като по тях може да се разпознае от кой край е човек.

⇒ **Родова принадлежност:**

Някои модели и мотиви са характерни за определени родове и се предават от поколение на поколение.

⇒ **Социален статус:**

В миналото, чрез шевицата можело да се разпознае и социалното положение на човека.

⇒ **Възраст и брачно състояние:**

Определени шевици и цветове може да са били използвани за обозначение на възрастта или брачното състояние на човека.

Шевицата като израз на културна идентичност:

⇒ **Символика:**

Шевиците са изпълнени със символи, които имат дълбоки значения, свързани с плодородието, здравето, късмета, защитата от злото и други.

⇒ **Традиции и вярвания:**

Шевиците отразяват народните вярвания и традиции, свързани с празници, обреди и ежедневието.

⇒ **Естетически вкус:**

Шевиците са израз на естетическия вкус и майсторството на българките, които ги изработват.

⇒ **Народна памет:**

Шевиците съхраняват спомените за миналото и предават културното наследство на бъдещите поколения.

Българската шевица не е просто украса, фолклор или мода, това е енергийна система. Език на светлината, свещена геометрия. Всеки бод с иглата е молитва, вибрация, настройка на полето около човек. Жената, която везе шевица не просто украсява облекло, тя твори енергиен шит.

Шевиците са генетичен код на народа ни! Това е космическа памет, скрита в нишката. Нашите баби са били везаници.

Българската шевица – една уникална част от родния фолклор, отразяваща дълбоките корени и идентичност на българския народ. Това народно изкуство под формата на бродерия датира още от времето на прабългари и славяни, предавайки през поколенията послания за здраве и благоденствие. Традиционните български носии са се различавали по техните шевици според региона, на който принадлежат. Има специфични модели, символи, цветове и материи за всяка фолклорна област – Северняшка, Добруджанска, Шопска, Пиринска, Родопска, Тракийска, Странджанска.

При някои фолклорни области е имало традиция докато се шие да се пропуска умишлено бод или цяла фигура, за да стане дрехата не особено привлекателна. Така „лошите“ очи ще се вгледат в пропуснатото и няма да достигнат самият човек.

Шевиците са ценен дар с неподправени послания, който ние сме наследили и съхраняваме чрез него българският дух. Това е нашата родова памет и хилядолетни традиции. Шевицата е част от българското начало, което ще ни съхрани във времето. На територията на България се наблюдават уникални за различните региони шевици, но при всички има една универсалност от символи за просперитет, плодородие и здраве. Считало се още от дълбока древност, че шевиците пазят от злини, затова жените са везали дрехите на семейството, за да вплетат магичните защитни знаци в облеклото. Най-пъстро и богато украсени дрехи били ризите, които се носели най-близо до тялото, за да спират влиянието на всички зли сили.

⇒ **Народните песни и фолклора като национална идентичност**

Българската народна песен е своеобразна изповед. Тя е огледало на преживяванията и мислите на нейния създател. Затова и до ден днешен, ние преоткриваме себе си в текстовете на много народни песни, докоснати от емоционалните лични послания. Българските народни песни са живо наследство, което продължава да се развива и да се

обогатява. Те са неизчерпаем източник на вдъхновение за съвременните музиканти, поети и артисти. Българските народни песни са не само част от нашето минало, но и от нашето настояще и бъдеще. Те са мост между поколенията, който ни свързва с нашите корени и ни помага да разберем кои сме ние. Един от факторите българският фолклор да се запази през вековете е, че той се предава от поколение на поколение, от майки на дъщери, от баби на внуци и така до ден днешен. Народната песен винаги е била в душата на народа ни, близка до нашия бит, радост и мъка.

Родният фолклор по един парадоксален начин ни отличава от другите географско-етнически краища с българско население, но и пак той ни свързва с тях – Западните покрайнини, Македония, Тракия и Мизия – чрез диалектните особености, старобългарски и Кирило-Методиевски езикови форми, които носи в себе си, както и със специфичната си песенност. Той ни свързва с тези области и с нашите братя там чрез общата ни лексика и граматика, на които фолклорът е богат извор и обект на неизчерпаеми етнографски, езиковедски, литературни и прочее други изследвания.

Нематериално културно наследство е израз на културно многообразие между различните нации и хора. Целта му е да накара хората да приемат други култури, различни от тяхната собствена, и да насърчи културния обмен между хората. То е предназначена да бъде споделено, запазено, развито, проучено, популяризирано и предадено на бъдещите поколения, за да има приемливост и толерантност.

Народните песни са творения на ума в поетична форма, където текстът и мелодията са цялостно свързани. Тези песни са създадени от хората като начин да изразят себе си, своите мисли и преживявания. Автентичният български фолклор е нашата идентичност и трябва да се популяризира. Младите все повече се интересуват от български фолклор, те се включват в ансамбли, училища организират фолклорни вечери, а социалните мрежи се пълнят с видеа на хора, заснети от студенти, ученици и дори деца. През последните години интересът към фолклора преживява истински ренесанс.



БЪЛГАРСКИЯТ ХЛЯБ, ШЕВИЦИ И ПЕСНИ КАТО ЧАСТ ОТ ЕВРОПЕЙСКАТА ИДЕНТИЧНОСТ

От влизането на България в Европейския съюз насам много хора избират да напуснат България, за да учат или работят в други европейски държави. С тази масова емиграция у много се появява страхът, че българската нация ще изчезне. Може ли наистина българската нация да изчезне, е въпрос, на който само времето ще отговори. Но предпоставките това да се случи, които намираме в съвременното общество, не са достатъчно убедителни.

В ЕС се забелязва сходна на гражданския модел схема и договорен характер при процеса на дефиниране на европейските ценности. Демонстрация за последното е спорът за включването на исторически християнските корени на Европа в преамбюла на проекта за Европейска конституция. По същество този дебат предоговори наследството на християнските европейски ценности и маркира нови такива, корелиращи по-адекватно на светския и мултикултурен характер на Съюза.

По-общата формулировка, според която Европейският съюз има пълното съзнание за "своето културно и морално наследство" се договори като необходим компромис, отговарящ по-адекватно на настоящите цели на обединена плуралистична Европа, в която по-тясното обвързване с дадена религиозна деноминация би могла да породии конфликт между религиозната (или светска) идентичност на някои граждани на Общността и новата им европейска идентичност.

Има едно нещо, което свързва всички хора, независимо от техния пол, народност, религия, социална среда, мечти и съдба. **Това е хлябът.**

Той е храна, творчество, религия, символ на успеха или падението, символ на развитието на човешката цивилизация като цяло, без значение в коя част на планетата се намират нейните представители.

Хлябът е дар, хлябът е молба, хлябът е жертва, хлябът е магия, хлябът е живот.

Прекосили хилядолетията, българските шевици трайно и дълбоко съхранени в родовата ни памет. Те са неизмеримо ценни. Редица учени са посветили живота и труда си на изучаването, описването и класификацията на всички видове шевици бг, шевица значение, описването на схемите и символиката им. Пишат се обемни трудове.

Днес намират все по-голямо приложение и за ценителите на фолклора се предлагат разнообразни решения за дрехи с български шевици, чаши, възглавници, шалове, бижута, часовници, чанти и други модни аксесоари, дори предпазни маски с шевици.

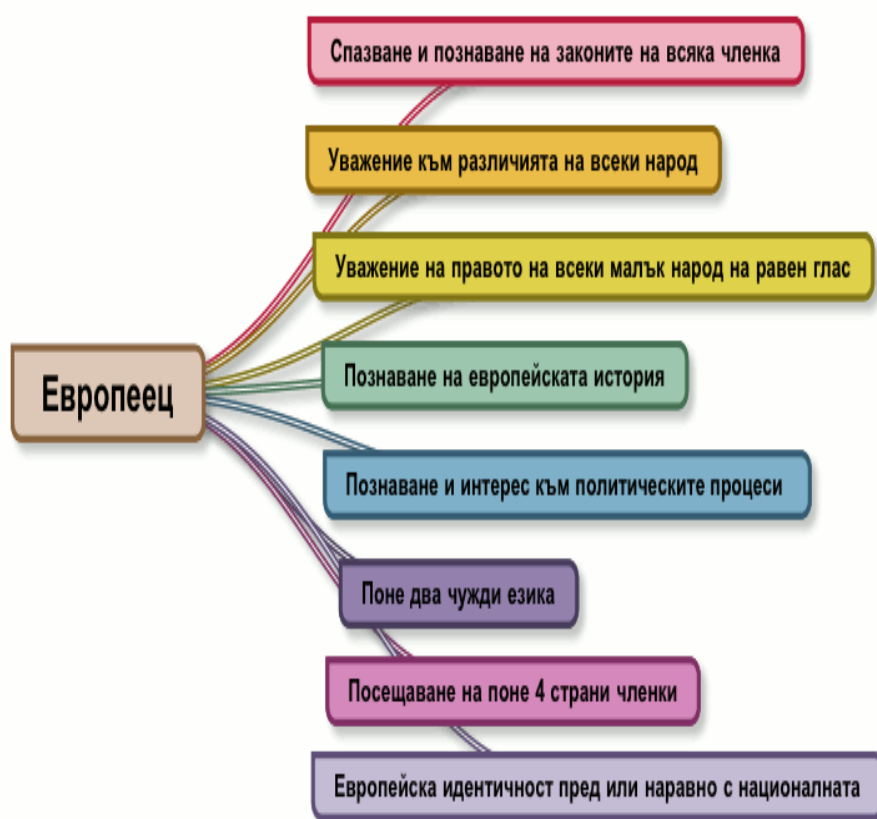
Българската народна песен е част от нашата национална идентичност и нашите корени. Музиката е езикът на душата, който обединява хората по целия свят. Пример за това е танцовата група за българите живеещи в Чикаго – “Българика”, които милеят за опазване на българските традиции и родови ценности.

Европейската идентичност като набор от ценности, осигуряващи споделено значение за повечето европейски граждани, давайки им възможността да чувстват принадлежност към определена европейска култура и институционална система, които те смятат за легитимни и значими. Въпреки че е от наднационален характер, европейската идентичност неминуемо трябва да бъде съпоставена с националната, тъй като някои от основните характеристики на националната идентичност могат да бъдат транслирани към една наднационална общност, каквато е Европейският съюз.

Важен момент при прочита на европейските ценности, на който следва да се обърне внимание, е свързан със статута им - те феномени на Общността ли са, или има основания да се търсят корените им и в по-ранни епохи. В настоящото изследване се възприема гледната точка, че европейските ценности и идентичност стават факт едва в рамките на ЕС,

макар философската им деконструкция да показва, че появата им е била подготвяна в продължение на столетия

⇒ 8 неща, които правят един човек европеец



Идеалът за "европейското единство" вече не се търси по линия на неопровержимите и универсално валидни ценности, а по посока на нов модел на пост национално гражданство, основаващо се на участие и солидарност на различните европейски граждани.

ДОБРИ ПРАКТИКИ В ПОМОЩ НА МЕСТНИТЕ ОБЩНОСТИ И ТЕРИТОРИЯ

Засилване на социалните и културните дейности, свързани с популяризиране, осмисляне и утвърждаване в реалните социални практики на европейските ценности на уважението, търпимостта, сътрудничеството, межкултуралния диалог, дружбата, приятелството и др. Във времена на глобализация и културни промени, националната идентичност и националните празници продължават да играят важна роля в поддържането на социалното и националното единство. Тези елементи са не само мост към нашето минало, но и основа за изграждане на бъдещето, предоставяйки на хората чувство за принадлежност и общи ценности в динамично променящия се свят.

⇒ **Наследство и идентичност:**

Националната идентичност се формира от споделената история, култура, традиции и език, които обединяват хората в едно общество. Тя е основен елемент от индивидуалното самосъзнание и играе критична роля в определянето на груповата принадлежност. Въпреки глобалните предизвикателства и нарастващата мобилност на населението, поддържането на тази идентичност е от съществено значение за съхранението на културното и историческото наследство на нацията.

⇒ **Мост между поколенията:**

Националните празници действат като връзка между миналото, настоящето и бъдещето, предавайки исторически знания и ценности от едно поколение на друго. Те предоставят уникална възможност за отдаване на почит към историческите събития и фигури, които са оформили днешната идентичност на нацията, и насърчават размисъл относно пътя напред.

⇒ **Укрепване на общността:**

Чрез събирането на хората за общо празнуване, националните празници спомагат за засилване на общностните връзки и укрепване на националната солидарност. Те са повод за изразяване на национална гордост, както и за размисъл и благодарност за свободите и възможностите, на които се наслаждаваме днес.

Отбелязването на националните празници се превръща в момент на национално единение и гордост, които обединяват различията и насърчават солидарността. Те са живи напомняния за трудностите, преодолени от предците ни, и за трайните ценности, които са запазили и предали на следващите поколения.

❖ **Добрите практики:**

- ⇒ Конкурс за деца „Моята българска бродирана риза“
- ⇒ Работилница "Българска шевица и ваяшки накити" във Варна.
- ⇒ КИТНА, бижута с българската шевица, Петя Илиева.
- ⇒ Детска книга "Дядо, разкажи ми за шевиците", професор Живко Желев.
- ⇒ Ден на българския фолклор.
- ⇒ Платформа „Школа за семейни традиции“.
- ⇒ Платформа „От бюфета на баба“.
- ⇒ „Мерудия“ и др.

Българските обичаи са носители на национална идентичност, а корените им търсим в далечното минало, здраво преплетени с историята и християнската религия. През годините наследените традиции се пазят и обогатяват, като доказателството за това днес е богатият културен календар, който включва десетки международни и национални фестивали и събори. А къде, освен на традиционен събор, можеш да усетиш тръпката и атмосферата на традиционната култура и да се насладиш на истински празник. Опиянен от песни, свирни, танци и подплатен от достатъчно количество домашни вино и ракия (не е задължително), осезаемо усещаш и се насищаш с автентичен български фолклор. Събори (или сборове) и празници на населеното място има всяко село и град в България, но големите и популярни фестивали на народното творчество, с годините се превръщат в притегателен център и за много чужденци.

Национална среща – семинар с участието на фолклористи, хореографи, етнографи и експерти по нематериално културно наследство. Основната цел е обмен на знания, методики и добри практики за опазване и представяне на фолклора.

⇒ **Подпомагане на научни изследвания и образователни инициативи**

Сътрудничество с университети, научни институти и културни организации, като насърчава изследвания върху традиционните танци, музика, обичаи и носии. Провеждат се лекции, конференции и работни ателиета, посветени на фолклорната традиция. Организиране на престижни международни фолклорни фестивали, на които се представят автентични и обработени фолклорни изпълнения. В тези фестивали участват професионални и любителски ансамбли от цял свят, а чрез тях се създават международни културни връзки.

⇒ **Участие на български фолклорни ансамбли в чужбина**

Тези участия утвърждават богатството и автентичността на българската народна култура и насърчават международния културен обмен.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исклучително положителна тенденция и убеденост, че хлябът е изконна ценност и символ на семейството и огнището в дома и никой не е по-голям от хляба, той е свещен. Смята се, че все още българина не сяда на масата без хляб, а малка част споделят мнение, че хляба всъщност е и средство за поддържане на здравето.

Жителите в селските райони вероятно в техните семейства продължава да се приготвя хляб по традиционни рецепти и технологии, съхранени от миналото, включително и приготвяне на здравословен хляб. Ползват старинни рецепти за приготвяне на хляб и храна от зърнени изделия в голяма степен, което затвърждава приемствеността в традициите на територията.

Младите хора желаят да се включат и участват в планираните на територията на МИГ споделяне/обучения /предаване на опит за приготвяне на хляб. Исклучително добра е тенденция относно желанието на местните хора да усвояват умения за приготвяне на традиционен хляб.

Българските шевици, се разпознават добре това е положителна тенденция, местната общност познава шевиците на своята територия и предаване на знания между поколенията за шевиците.

Българина има в къщи или ползва носители, на които има шевици от своето населено място. Това са вероятно предавани в семейството материални семейни ценности от поколение на поколение и останали в домашна среда. Използването на традиционните носители на култура стимулират приемствеността между поколенията, съхраняват ценни вещи, носещи послания и информация за българския род и корен, специфични за населените места.

Българските шевици, се срещат в традиционни текстилни изделия като килими, калъфи за възглавници и покривки за маса, ръчно изработени текстилни изделия, като ризи, сукмани, връхни дрехи, платове и друг домашен текстил, съвременна мода и специализирани модни колекции на авангардни дизайнери, както и аксесоари и предмети в ежедневието.

Шевиците са важни със своите послания за опазване на българското културно наследство, за здраве, любов и благоденствие.

По-голяма степен в семейна среда се слуша изворен/автентичен фолклор, като тази тенденция доказва една от причините да се съхранява фолклора, като културно наследство на територията.

Автентичния фолклор се съхранява предимно от старите хора, които са и в местните Читалища и когато липсва приемственост с младото поколение, автентичния фолклор се губи в съвремието.

Голяма част от местната общност мотивира желание да участва в събиране на песни с неизвестни автори, които се предават устно.

Народното песенно творчество е огледало на времето, в което сме живели или живеем. Вярата на местните хора, че песните отразяват живота през вековете е положителна нагласа за тяхното опазване.

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ:

1. Статия „Идентичност и права на човека“, Михаил Иванов.
2. Смит Антони. Книга „Националната идентичност“, Изд. „Кралица Маб“, София, 2000.
3. Данни от Национално представително изследване, проведено от учени от Българската академия на науките з българската идентичност, 2023 г.
4. Бакрачева, Маргарита, Книга „Идентичността в три стъпки“, Изд. Парадигма, 2009.

5. Доклад „Динамика на националната идентичност и транснационалните идентичности в процеса на европейската интеграция“ / Състав. Мирелла Дечева. – София, Изд. Парадигма, 2008.

6. Статия „Национална и европейска идентичност в сравнителен план“, Лилия Леонидовна Сазонова, Институт за изследване на обществата и знанието, БАН.

7. Статия „Националната идентичност на младите хора в България в началото на ХХІ век“, Иван Миленов Михайлов, 2021 г.

8. Статии от платформа „Българска история“, Сдружение „Българска история“.

9. Статии на Национален браншови съюз на хлебарите и сладкарите.

10. Динеков П., Български фолклор, С., 1972.

11. Културно-историческо наследство: опазване, представяне, дигитализация (ISSN: 2367-8038), Том 4, Брой 1, 2018.

12. Проучване на Агенция „Мяра, направено през 2025 година.

13. Статия „Пазители на духа“, Автор: Алис Бел.

14. Платформа „Открий България“.

15. Книга „100 неща, които трябва да знаем за традициите на българите“, Райна Гаврилова.

16. Бюлетин „Европейско културно разнообразие, ценности, добродетели и обичаи“ Настоящата публикация е изготвена в рамките на проект: „Традиции, етика и етикет“, финансиран по Програма Еразъм+, договор № 2018-1-SK01-KA204-046326.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

SOCIO-ECONOMIC ANALYSIS OF THE TERRITORY OF THE MUNICIPALITIES OF TUTRAKAN AND SLIVO POLE

Valentina Marinova

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Local partnership is a sustainable mechanism on the territory of the municipalities of Tutrakan and Slivo Pole for the implementation of joint activities and responsibilities in the implementation of projects. The local community is the citizens and legal entities who have a permanent or current address or seat on the territory of the Local Action Group “Tutrakan Slivo Pole” /LAG/ and have a mutual interest in carrying out activities to achieve certain eligible goals. It builds on the strengths - the “assets” of the community in a social, environmental and economic aspect, instead of only compensating or partially finding a solution to the existing problems. On the territories of the two municipalities of Tutrakan and Slivo Pole, there are informed and trained individuals, representatives of a wide range of stakeholders, characteristic of the territory, who will assist and directly participate in the process of implementing the strategy. Sustainable development is a means of ensuring the well-being of Bulgarian citizens - both those living today and future generations. Guarantees for sustainable development are created with reasonable and balanced management of the population, resources and the environment.

Keywords: local partnership, sustainable development, balanced governance, Local Action Group “Tutrakan Slivo Pole”/ LAG, municipalities Tutrakan Slivo Pole, ethnic groups, local economy.

СОЦИАЛНО ИКОНОМИЧЕСКИ АНАЛИЗ НА ТЕРИТОРИЯТА НА ОБЩИНИТЕ ТУТРАКАН И СЛИВО ПОЛЕ

Валентина Маринова

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Местното партньорство е устойчив механизъм на територията на общините Тутракан и Сливо поле за реализиране на съвместни дейности и отговорности при изпълнението на проекти. Местната общност са гражданите и юридическите лица, които имат постоянен или настоящ адрес или седалище на територията на Местната инициативна група” Тутракан Сливо поле” /МИГ/ и имат взаимен интерес за извършване на дейности за постигане на определени допустими цели. Тя надгражда силните страни - „активите“ на общността в социален, екологичен и икономически аспект, вместо само да компенсира или частично да намира решение на наличните проблеми. На териториите на двете общини Тутракан и Сливо поле, има информирани и обучени лица, представители на широк кръг заинтересовани страни, характерни за територията, които ще подпомогнат и пряко ще вземат участие в процеса на реализиране на стратегията. Устойчивото развитие е средство за осигуряване на благосъстоянието на българските граждани – както на живеещите днес, така и на бъдещите поколения. Гаранциите за устойчиво развитие се създават с разумно и балансирано управление на населението, ресурсите и околната среда.

Ключови думи: местното партньорство, устойчиво развитие, балансирано управление, Местната инициативна група” Тутракан Сливо поле”/ МИГ, общини Тутракан Сливо поле, етнически групи, местната икономика.

УВОД

Община Тутракан и Община Сливо поле са разположени в Североизточната част на Дунавската равнина. Двете общини имат обща граница, като цялата територия граничи с Република Румъния по протежението на река Дунав, Община Главиница на изток, Общини Завет и Кубрат на юг, а на запад с Община Русе. Речната ивица за община Сливо поле е 25 км., а за община Тутракан – 31 км. Към 31.12.2020 г., община Тутракан има 13 240 жители, а община Сливо поле има 10 017 жители на брой. Общо населението за територията на МИГ е 23 257 жители към 31.12.2020 г. Територията на Местната инициативна група” Тутракан Сливо поле” /МИГ/ е хомогенна, но има малки населени места с отдалеченост от градските центрове.

Потенциала на териториите е важен и може да изведем няколко пункта:

- Наличие на екологично чисти територии, благоприятен климат;
- Близост до трансевропейски коридор №9;
- Част от русенския агломерационен ареал;
- Добри условия за развитие на земеделие и селско стопанство.
- Наличие на МИГ, подпомагащ сдружаването и развитието на общините;
- Осъществени инвестиционни проекти за рехабилитация на техническа инфраструктура във водния и транспортния сектор.

✚ Възможности на територията:

- Излаз на р. Дунав, чрез който се улесняват комуникациите на Общината с Източна и Централна Европа;
- Използване на р. Дунав като транспортен, икономически, енергиен и туристически потенциал;

- Въвеждане в експлоатация на речно пристанище – Тутракан;
- Осигуряване на необходимия финансов ресурс от национални и европейски програми за изпълнение на проекти на територията на общината;
- Възможност за осъществяване на трансгранични проекти с близки общини от Румъния;

Заплахи на територията:

- Риск от наводнения при преливане на река Дунав;
- Обезлюдяване на селата;
- Труден достъп до свободни средства за стартиране и съфинансиране на проекти;
- Ограничени финансови ресурси за поддържане и развитие на общинската инфраструктура;
- Липса на целенасочена държавна финансова подкрепа за подпомагане развитието на изоставащи райони на страната;

Дефицитите/нуждите, които трябва да бъдат преодолені са свързани основно с подобряване на дребномащабната инфраструктура в малките населени места и подобряване на основна публична инфраструктура и услуги, в това число площи за широко обществено ползване. Чрез подобряване на облика на населените места, ще се създадат условия за привлекателност на териториите, за създаване и разширяване на местни бизнеси, ще се увеличат чуждестранните инвестиции, ще се подобрят условията за ползване на транспортни връзки публична общинска собственост.

ДЕМОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТЕРИТОРИЯТА И ЕТНИЧЕСКИ ГРУПИ

Селските райони и малките населени места в България продължават да предлагат по-нисък стандарт на живот и поограничени икономически възможности в сравнение с градовете. Растящите регионални неравенства между малките и изолирани населени места и по-големите градове са нележащ проблем не само за селските жители, а представляват заплаха и за социалната и икономическа стабилност на национално ниво, заради липсата на потенциал на градските общности ефективно да интегрират напускащите селата и да компенсират демографските, образователните и производствени дефицити в тях. Отдалечеността на общините Тутракан и Сливо поле от центровете на икономическия живот в България и малкото им население поставят съществени предизвикателства пред икономическото развитие в малките населени места.

За период от 10 години /2011 г.-2021 г./ населението на територията на МИГ намалява от 26 229 жители на 20 730, което е обезлюдяване с 23%, като негативната тенденция продължава и към 2025 година. През годините намалява и относителният дял на населението в трудоспособна възраст, който е 58%, а в под трудоспособна възраст – 17%. В двете общини Тутракан и Сливо поле 55% от населението от територията живее в селата, при средно за Р България 28%.

❖ Малцинствени / етнически общности на територията на община Сливо поле:

Българската етническа група обхваща 3649 лица, или 42,7% от лицата.

Турската етническа група е втората по численост, като към 07.09.2021 г. 3 347 лица.

Ромският етнос е традиционно третият по численост, към 07.09.2021 г. наброява 644 души според самоопределянето на лицата, с относителен дял от 7.53%, при средно за Р България 4,4% за страната.

❖ Малцинствени / етнически общности на територията на община Тутракан:

Българската етническа група обхваща 7800 лица, доброволно декларирали етническото си самоопределение

Турската етническа група е втората по численост, като към 07.09.2021 г. 3209 лица са се самоопределили като етнически турци.

Ромският етнос е традиционно третият по численост. Към 07.09.2021 г. наброява 398 души според самоопределянето на лицата.

Като цяло инфраструктурата в кварталите и населените места, в които преобладава тази група от населението е в добро състояние.

Изградена е електрическа и водопроводна мрежа, но липсва канализация. Не липсват обаче и отделни имоти, до които не са прекарани ток и вода. Ромското население в общината не живее в гета или в отделни изцяло ромски квартали. Голяма част от тях живеят в дворни места – частна общинска собственост, отредени за жилищно строителство.

Наблюдава се тенденция за увеличаване делът на регистрираните трайно безработни лица. Висок е процентът на ниско образованите сред ромската общност, което е сериозна пречка при осигуряването на работа. Бедността и социалното изключване са комплексни проблеми с много измерения. Паричната бедност е само един от аспектите на бедността. Като други аспекти могат да бъдат разглеждани потреблението, достъпът до различни услуги – заетост, здравни, образователни и социални услуги, качеството на жилищната среда, субективното усещане за благосъстояние и здраве и др.

Прояви на дискриминация, нетолерантност или незачитане на правата и свободите на отделна личност или социална група заради етническа или верска принадлежност са нетипични явления. В детските и учебните заведения е създадена атмосфера на взаимно уважение, толерантност и разбирателство. Предвид тенденциите в етническия състав на населението на територията на МИГ е особено важно да се акцентира върху ролята на местните читалища за интеграцията на етническите малцинства в толерантна среда, чрез средствата за изкуството и културата. Това е шанс за реализация на социалния капитал в малките общности. На територията на МИГ се очертава тенденцията на слабо увеличаване на относителният дял на лицата в трудоспособна възраст, дължащо се в голяма степен на извършената законодателна промяна и включването съответно на население в над трудоспособна възраст в тази категория. Необходимо е да бъде подпомогнато развитието на модерна социална политика в подкрепа на интегритета на семейства и общности в съответствие с националните приоритети за де институционализация и европейските ценности. За преодоляването на негативните демографски показатели, интеграция на малцинствата и оживяване на територията на МИГ са необходими инвестиции за насърчаване на социалното приобщаване, намаляването на бедността и икономическото развитие в селските райони; създаване на динамична жизнена среда и подобряване качеството на живот, чрез развитие на хоризонтални и между секторни партньорства и взаимодействие за инициативи от общ интерес, подобряване на условията на живот на териториите на местните общности, осигуряване на добра социална среда за живот на територията на МИГ, чрез подобряване и облагородяване на публичните пространства за спорт и отдих, създаване на необходими условия за пълноценно обучение чрез подобряване състоянието на общинската образователна инфраструктура.

В запазването на природните и културните дадености на териториите на Общините Тутракан и Сливо поле е задължително да се включат местните общности от ромски и турски етнос, които да бъдат привлечени за активно участие и обогатяване с техните ценности на местната културна идентичност. Това ще спомогне за по-добро разбиране и приемане на етническите култури, идентичност и обичаи сред населението и подобри мултикултурната среда на населението на Местната инициативна група” Тутракан Сливо поле” /МИГ/.

АНАЛИЗ НА ОБРАЗОВАТЕЛНИ, СПОРТНИ И КУЛТУРНИ РЕСУРСИ

Образователната структура показва, че най-висок е делът на гражданите със средно образование, гражданите с висше образование са малко. В селата преобладава дела на населението с основно образование, следвано от тези със средно образование.

Образователната инфраструктура в двете общини е оптимизирана съобразно наличния брой ученици и тренда на демографските характеристики. Локацията на учебните заведения също е съобразена с тези характеристики.

На територията на МИГ работят активно 20 читалища, със осигурена материална база, богат Културен календар и изграден капацитет за поддържане на активна местна общност. Основните дейности, застъпени в тези културни обекти са библиотечната, кръжочната и самодейната. Към част от читалищата са оформена и се поддържат етнографски сбирки на носии и предмети от бита на хората от различните етноси. Читалищата разполагат с крайно недостатъчна за разширяване на дейността субсидия, които средства са недостатъчни за реновиране и поддържане на модерна културна инфраструктура и сграден фонд. Читалищата са единствените НПО-организации и граждански средища в селата от територията.

Местната инициативна група ”Тутракан Сливо поле”/ МИГ/, активно развиват дейност над 15 спортни клуба: по борба, водни спортове, шах, водомоторен спорт, клуб на гълбовъдите, футболни и др. Общинският спортен календар включва провеждане на множество общински, областни, зонални първенства и състезания. Провеждат се голям брой и качествени спортни инициативи с масов характер с участието на деца и ученици от детските и учебните заведения, на младите хора от фирми и организации. В задоволително състояние са спортните съоръжения на закрито, най-вече спортни зали и зали в училищата. Има изградени две мултифункционални игрища за футбол, волейбол и баскетбол. Все още липсват достатъчно спортни съоръжения на открито, които да осигуряват условия за здраве, отдих и спорт за населението.

✚ Силни страни на териториите Община Тутракан и Сливо поле:

Тутракан и Община Сливо поле за закрила на децата с изяви дарби

Добре изградена и функционираща система за предучилищни дейности

Добре изградена и функционираща система за начално, основно и средно образование.

Наличие на допълнителни услуги за свободното време на деца и ученици

Наличие на квалифициран педагогически персонал

Политиката на на Общините на територията на МИГ за безплатно обучение в детските градини води до висока посещаемост.

За всички учащи от населените места, където няма учебно заведение, е осигурен транспорт.

Провеждат се голям брой и качествени спортни инициативи с масов характер с участието на деца и ученици от детските и учебните заведения, на младите хора от фирми и организации.

Културният календар на територията на МИГ е богат и се състои предимно от местни инициативи – художествени изложби, литературно-музикални празници с участието на децата, фолклорни фестивали, литературни конкурси, викторини, художествени конкурси, годишнини на бележити български писатели и други дейци на културата.

Спазват се различните религиозни празници и традиции на всеки етнос, в читалищата се провеждат много мероприятия, които ги отразяват, с цел да се запази идентичността им, тяхната красота и духовност

Читалищата осигуряват достъп до библиотечен фонд, възможност за художествено творчество, съхранение и разпространение на културното богатство.

Читалищата са единствените активни средища на местната общност в селата.

Висока готовност под формата на идентифицирани приоритетни проекти на територията на МИГ.

✚ Заплахи на териториите Община Тутракан и Сливо поле:

Ниско качество или затруднен достъп до образование.

Продължаваща амортизация на сградния фонд на Читалищата, чийто сгради са построени преди повече от 100 години.

Ниска култура и образование на големи групи от населението.

Обхватът на деца в предучилищно образование е намалял до степен, че всяко пето дете не посещава детска градина.

Броят на учениците е намалял с 24% за последните 6 години. При запазване на темповете съществува опасност от закриване на учебно заведение.

Продължаваща тенденция за обезлюдяване, миграция и влошаване на демографската картина.

Възможности на териториите Община Тутракан и Сливо поле:

Общините могат да участват съвместно за мерки за модернизирани на образователна инфраструктура на територията на няколко населени места, общини или области, чиито ученици да се възползват на разменни начала от подобрената инфраструктура. Подходящи за реализация са меки мерки - дуално обучение, квалификация на персонала, разработване на единна мрежа, в т.ч. и електронни платформи, споделяне на учебни материали и добри практики.

Общините могат да реализират съвместни проекти за изграждане на спортна зала, спортни площадки, закрит басейн и др., включително с уреди за хора с увреждания.

Мерки за насърчаване на социалното включване чрез осигуряване на средства за спортни активности на деца и младежи или хора от уязвими групи, мерки за осигуряване на достъп до спортните съоръжения на ученици от територията на двете общини.

Мерки за подобряване на средата на живот – зелени площи, места за отдих, спортни съоръжения и площадки и др.

Мерки за опазване и популяризиране на културното наследство.

Необходими са мерки за модернизирани на публична инфраструктура и услуги, подобряване на основна публична инфраструктура и услуги, в това число площи за широко обществено ползване за отдих, спорт, култура, духовно развитие и образование, съхраняване и опазване на културно, духовно, природно наследство и околна среда, чрез насърчаване на ресурсната ефективност и използване на местния потенциал за развитие на териториална идентичност и социален капитал. Маркетинг и марки на база на специфичния териториален потенциал и продукти от местен характер и опазване на природните ресурси. Насърчаване на ефективното взаимодействие на училищната/ните общност/и и на детските градини, вкл. работа с родителите, ангажирането на местните заинтересовани страни с образователните институции; подкрепя преодоляване на детската бедност на територията на МИГ с принос към Европейската гаранция за децата.

АНАЛИЗ ЗА ЗАЕТОСТ, ДОХОДИ, БЕЗРАБОТИЦА И ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ

Доходите на домакинствата и работещите са под средните за страната и изостават, което влошава стандарта на живот. От застои към леко положителна е годишната динамика на брутните заплати за периода от последните 5 години, както и се запазва дялът на минимална работна заплата като дял от средната брутна заплата около 50%. Средната заплата в частния сектор като част от тази в общественения, за 2019-2023 г. остава в рамките на 70%. Дялът на наетите в общественения сектор на територията на МИГ се задържа, като за община Тутракан дялът е 2 пъти по-висок в сравнение с територията на община Сливо поле. Дялът на наетите по трудово и служебно правоотношение сред населението на 15 и повече години на територията на МИГ се задържа, като е равномерна и за двете съставни общини. Средна брутна месечна заплата на територията на МИГ в частния сектор се характеризира с изоставане в размера в сравнение със заплатите в общественения сектор.

Годишна динамика на брутните заплати, 2019-2021 г. община Тутракан: 10.7%

Годишна динамика на брутните заплати, 2019-2021 г. община Сливо поле: 14.6%

Средна брутна месечна заплата в общественя и частния сектор, 2021 г. за община Тутракан:

Обществен сектор: 1280 лева

Частен сектор: 907 лева

Средна брутна месечна заплата в общественя и частния сектор, 2021 г. за община Сливо поле:

Обществен сектор: 1397 лева

Частен сектор: 1204 лева

Коефициент на безработица, 2020-2022 г. за община Тутракан:

2020 г. 10.5%

2021 г. 7.7%

2022 г. 7.3%

Коефициент на безработица, 2020-2022 г. за община Сливо поле:

2020 г. 10.9%

2021 г. 7.0%

2022 г. 6.4%

Коефициентът на безработица на територията на МИГ за последните 3 години намалява трайно, като се запазва малко по-високата безработица, характерна за община Сливо поле.

Дял на наетите по трудово и служебно правоотношение сред населението на 15 и повече години, 2018-2020 г. за община Тутракан:

2018 г. 20.2%

2019 г. 20.2%

2020 г. 19%

Дял на наетите по трудово и служебно правоотношение сред населението на 15 и повече години, 2018-2020 г. за община Сливо поле:

2018 г. 21.9%

2019 г. 22.2%

2020 г. 18.1%

Делът на наетите по трудово и служебно правоотношение сред населението на 15 и повече години на територията на МИГ се задържа, като е равномерна и за двете съставни общини.

На база на административната статистика на Агенцията по заетостта, към 31.12.2022г., равнището на регистрираната безработица за община Сливо поле е 6,4%, изчислено като дял на регистрираните в бюрата по труда безработни лица, към икономически активното население на възраст от 15 до 64 години.

Регистрирани безработни лица към 31.12.2022г., по възраст:

Безработни лица до 29 - годишна възраст: 22 бр.

Безработни лица от 30 до 54 год. вкл.: 125 бр.

Безработни лица над 55-годишна възраст: 71 бр.

През всички изследвани 5 години, профила на дългосрочно безработните лица, регистрирани в Бюрото по труда е:

Възраст: 30-54г. и над 55 г.

Образование: начално и по-ниско, основно и средно.

Коефициентът на безработица на територията на МИГ за 2023 г. е в рамките на 7,5%.

✚ Възможности на териториите Община Тутракан и Сливо поле:

- Увеличаване на социалната подкрепа и предоставянето на възможности за реализация на трудовия пазар, необходимостта от подобряване на здравната инфраструктура и улесняване достъпа до здравеопазване на жителите;

- Активиране, мотивиране и включване в заетост на неактивни и безработни младежи, в т.ч. продължително безработните;
- Повишаване на нивата на заетост на възрастните работници чрез подобряване на условията на труд;
- Насърчаване на по-дългия активен живот на лицата над 54 г. и на тяхното професионално ориентиране в предпенсионна възраст;
- Мерки за възрастните хора за опазване и превенция от заболявания, обучения по първа помощ, насърчаване за по-дълго оставане на трудовия пазар;
- Повишаване на уменията, компетенциите и професионалната квалификация с отчитане на регионалните възможности на пазара на труда и икономиката;

Постигането на желаните резултати в тази насока е пряко свързано с преодоляването на редица проблеми, произтичащи от неблагоприятни образователно-квалификационни профили на тази група, търсещи работа лица, липса на трудови навици, липса на предприемачески умения и собствени ресурси за започване на собствен бизнес, ниска степен на мотивация или демотивация за повишаване на конкурентостта на пазара на труда, негативното отношение на част от работодателите към безработните от ромски произход.

Подходящи мерки са създаването на „защитена заетост“ и работни места в „социалното земеделие“. Социалното земеделие включва всички дейности, при които се използват земеделски ресурси за насърчаване или разработване на социални услуги като рехабилитация, терапия, защитена заетост, образование през целия живот и други дейности, които допринасят за социално включване. За осигуряване на по-добри доходи сред уязвимите групи следва да се подобри тяхната конкурентоспособност на пазара на труда чрез повишаване на уменията, компетенциите и професионалната квалификация с отчитане на регионалните възможности на пазара на труда и икономиката, като дейностите могат да включват обучения за придобиване на дигитални умения, умения, свързани със зеления преход, професионална квалификация, ключови компетенции и др., съобразени с индивидуалните характеристики на лицата от целевите групи и съобразени с потребностите на работодателите от квалифициран работна сила, която да наемат. Наличието на добре работеща икономика и селско стопанство и увеличаването на производствения обем на предприятията са задължителни условия за създаване на трайна заетост в района, където безработицата е основен проблем за населението.

Системата на социалните услуги – услуги в общността и специализирани институции включват многообразни услуги, свързани със социална защита на определени групи в риск, за хора с увреждания. Социалните услуги, са изцяло публични, общината създава мрежа от социални услуги, които да обхванат потребностите на голяма част от рисковите социално уязвими групи.

Тенденцията към застаряване на населението на територията на МИГ и увеличаване на дела на лицата с трайни увреждания поражда редица проблеми, свързани с тяхното социално включване. Общият брой на лицата с трайни увреждания се увеличава. На територията на МИГ следва да се приложат активни мерки, свързани с преодоляване на негативните тенденции, като се реализират проекти за подобряване на социалната и здравна инфраструктура, което ще подобри достъпа на най-уязвимите групи до социална закрила и добро здравеопазване. Необходими са мерки за предоставяне на услуги и интегрирани здравно-социални услуги за семейства с деца, вкл. с увреждания, чрез интегрирани услуги като семейно консултиране, семейно планиране и отговорно родителство, услуги за ранно детско развитие, формиране на родителски умения.

Подходящи са общи проекти за обновяване на здравната и рекреационна инфраструктура и осигуряване на кадри за нея за обслужването на няколко общини в региона. Подходящи за мерки за предоставяне на мобилни здравни услуги/мобилни кабинети, комбинирано с мерки за подобряване на здравната култура на маргинализирани

групи, меки мерки за обмяна на опит или провеждане на публични кампании по здравни въпроси, както и мерки за привличане на медицински специалисти в непривлекателните райони.

АНАЛИЗ НА МЕСТНАТА ИКОНОМИКА И ИКОНОМИЧЕСКИ СЕКТОРИ, ОКОЛНА СРЕДА И ТУРИЗЪМ

Преобладаващ брой предприятия в община Тутракан оперират в сферата на преработвателната промишленост и услугите. Добре развити са шивашкото производство, строителството и ремонтите, товарните автомобилни превози и др. Общественото обслужване на населението е осигурено с разнообразни магазини, офиси и ателиета за услуги. В много от селата търговските обекти са “смесени”, т.е. предлагат всичко. Някои от населените места обаче не са обслужени с търговски или обществени заведения и не разполагат с магазини за хранителни стоки.

Традиционно за община Сливо поле с голямо значение са първичния и третичния сектор на местната икономика.

Над една трета от предприятията и близо една втора от заетите лица извършват дейности в селското, горското и рибното стопанство.

Двигатели на местната икономика са микропредприятията, малките и средни предприятия. Благоприятното съчетание на плодородни почвени видове, климатични условия и релефни морфоструктури са предпоставка за развитие на територията като интензивен земеделски район, а дългогодишните традиции в растениевъдството и животновъдството обуславят сектор „Селско, горско и рибно стопанство“ като приоритетен отрасъл.

Увеличава се размера на преките чуждестранни инвестиции с натрупване на човек от населението за периода 2019-2023 г., както и изплатените средства по европейските фондове на човек от населението за същите години.

През последните години се регистрира активен процес на публични инвестиции, свързани с благоустрояването и подобряването на облика на населените места на територията. Те обаче не са достатъчни за съществена промяна на средата на живот на територията, за да бъде по-привлекателна за живот и бизнес.

Предприятията са основно в следните сектори:

- ❖ Преработваща;
- ❖ Строителство;
- ❖ Търговия; ремонт на автомобили и мотоциклети;
- ❖ Транспорт, складиране и пощи;
- ❖ Хотелиерство и ресторантьорство;
- ❖ Създаване и разпространение на информация и творчески продукти;

далекосъобщения;

- ❖ Финансови и застрахователни дейности;
- ❖ Операции с недвижими имоти;
- ❖ Професионални дейности и научни изследвания;
- ❖ Административни и спомагателни дейности - Държавно управление -Образование

-Хуманно здравеопазване и социална работа -Култура, спорт и развлечения

Дял на преработващата промишленост в общата добавена стойност, 2020 -2021 г. за община Тутракан:

2020 г. в размер на 25.4%

2021 г. в размер на 16.8%

❖ Дял на преработващата промишленост в общата добавена стойност, 2020 -2021 г. за община Сливо поле:

2020 г. в размер на 7.9%

2021 г. в размер на 2.6%

Дял на преработващата промишленост в общата добавена стойност и на територията на двете общини намалява за последните 2 години почти наполовина.

❖ Произведена продукция на човек от населението, 2019-2021 г. за територията на община Тутракан:

- 2019 г. в размер на 8286 лева
- 2020 г. в размер на 7749 лева
- 2021 г. в размер на 10254 лева

❖ Произведена продукция на човек от населението, 2019-2021 г. за територията на община Сливо поле:

- 2019 г. в размер на 50519 лева
- 2020 г. в размер на 46535 лева
- 2021 г. в размер на 33014 лева

Произведена продукция на човек от населението на територията на МИГ плавно и устойчиво се увеличава. За община Сливо поле се наблюдава 3 пъти по-висока стойност в сравнение с община Тутракан в лева на човек от населението.

Има условия за развитие на устойчиво и конкурентно земеделие включително стопанства в чувствителни сектори със затруднен достъп до пазара и биологично производство, въвеждане на нови енергоспестяващи технологии, подобряване на предпазарната подготовка и съхранението на продукцията. Основните земеделски култури, които се отглеждат в областта, са зърнено-житните, маслодайните култури и тютюн. В общините са застъпени трайните насаждения. Проблем на всички населени места е оползотворяването на биологичните отпадъци. Липсват площадки и съоръжения за складиране и компостиране на растителни и животински отпадъци. Пчеларството добива все по-голяма популярност. Възможностите, които предоставя този сектор, са големи, тъй като значителна част от продукцията намира реализация извън рамките на страната. По отношение на отглеждането на едър рогат добитък за добив на мляко, основните, лимитиращи фактори са квотната система за производство на мляко, недостатъчният брой преработвателни предприятия и млекосъбирателни пунктове съгласно стандартите на ЕС, практическата липса на директен достъп на производителя до реална пазарна реализация.

❖ Регистрираните земеделски стопани на територията на община Тутракан:

Към 2020 година са 608 на брой. От тях, 430 са с адресна регистрация в община Тутракан и 178 от други общини и области.

Основната дейност на земеделските стопани е насочена към секторите на животновъдство, земеделие и пчеларство.

❖ Регистрирани земеделски стопани в община Сливо поле:

Регистрираните земеделски стопани на територията на община Сливо поле към 2020 година са 475 на брой, както следва:

- производители на житни култури: 193 стопанства
- производители на овощни и трайни насаждения: 120 стопанства
- зеленчукопроизводители: 84 броя
- пчелари: 37 броя
- животновъди: 18 броя

Общинските служби по земеделие на териториите на двете общини, не поддържат регистър и няма данни за стопаните с биологично производство.

На територията на МИГ следва да се приложат мерки, които да преодолеят слабите страни и проблеми в икономиката на общините Тутракан и Сливо поле, като мерките са свързани основно с развитие на конкурентоспособна икономика, базирана на специфичния местен потенциал, осигуряваща заетост, устойчиви доходи и ефективно използване на ресурсите, ефективна подкрепа за повишаване конкурентоспособността на местните

икономически сектори, включително чрез диверсификация, иновации, въвеждане на модерни технологии и подкрепа за алтернативни дейности, развитие и модернизация на селското стопанство и преработвателните сектори, включително създаване на условия за добавена стойност към територията с принос към опазване на околната среда. Икономиката на територията на МИГ оказва спомагателно влияние по отношение на икономиката на област Русе и област Силистра, но това е естествено предвид разликите в човешкия ресурс между област и община.

Идентифицираните проблеми в икономическото развитие на територията обосновават необходимостта от прилагане на интервенции, насочени към:

1. Преструктуриране и оптимизиране на производствените мощности и заетостта в структуроопределящи предприятия на местната промишленост;

2. Стимулиране създаването на местни малки и средни предприятия за преработка на земеделска и животновъдна продукция;

3. Насърчаване на малкия и среден бизнес за създаване на работни места, чрез програми и мерки, финансирани от фондовете на Европейския съюз.

Малките и средни предприятия могат да повишат своята конкурентоспособност чрез въвеждане на иновации, модерни технологии чрез подкрепа за иновации в предприятията и насърчаване на прехода към кръгова икономика.

Поддържането на чиста околна среда има пряко отношение към доброто качество на живот и най-вече здравето на местното население. Състоянието на биологичното разнообразие зависи от всички стопански дейности – строителство, туризъм, селско и горско стопанство, промишленост. Тази комплексност на негативно влияние изисква използването на комбинирани защитни методи, при спазване на съответните нормативни правила и регламентираните способности за въздействие на територията на общините.

✚ Възможности на териториите Община Тутракан и Сливо поле:

- Наличие на екологично чисти територии, благоприятен климат, богато биоразнообразие;

- Добре развита културна инфраструктура;

- Наличие на разнообразни и благоприятни ресурси за развитието на туризма;

- Транспортната инфраструктура и качеството на предоставяните от нея услуги, в т.ч. достъпността до населените места, и местата за отдих и туризъм е ключов фактор.

- Географското положение и наличието на възможности за лесно преминаване на границата с Румъния създават предпоставки за развитие на международен и селски туризъм в общината, свързан с представяне на местните етнографски обичаи, както и тематични туристически маршрути (велотурове по Дунав и др.).

- Наличие на работещ маршрут „Дунавски вело маршрут“

- Богата палитра от празници във всички населени места в общината.

- Наличие на съхранени местни традиции.

- Наличие на богато природно и културно-историческо наследство.

Популяризиране на културно-историческото и природно наследство посредством организиране на различни събития в подкрепа на развитие на местен туризъм, и включване на местното население в инициативи по изучаване и съхраняване на културното наследство и природни дадености/ресурси. Провеждане на активна маркетингова политика на дестинацията на база на специфичния териториален потенциал и продукти от местен характер. Богатото културно-историческо наследство в комбинация с наличието на археологически обекти от местно и национално значение създават благоприятни възможности за разработване на туристически маршрути за запознаване с миналото, традициите, нравите и обичаите на различните етноси, населяващи територията на МИГ. Двете общини Тутракан и Сливо поле могат съвместно да развият туристически си

потенциал, обусловен от чистата природа и близостта до река Дунав, чрез съвместни проекти за селски туризъм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Необходимо е разработването на Информационен портал и провеждането на широки осведомителни дейности за богатството на местното биоразнообразие и видовете Защитени зони, относно зависимостта на състоянието на биологичното разнообразие от всички стопански дейности – строителство, туризъм, селско и горско стопанство, промишленост, информация и полезни съвети за населението как да се включат в дейности по опазване на околната среда, да се осигури приемственост на добрите знания и практики между младите хора, местната администрация и заинтересованите страни от отделните сектори. В основата на това участие са устойчивото икономическо развитие, разумното ползване на природните ресурси, възпитаването в екологично мислене за бъдещето ни съществуване, като част от системата на живота на Земята.

Преработвателната промишленост може да повиши своите пазарни дялове и капацитет чрез подобряване на позицията на земеделските стопани във веригата на стойността, формиране на добавена стойност сред земеделските стопани, чрез преработка на произведените в стопанствата им селскостопански продукти, създаване на добавена стойност в отрасъла чрез по-интензивно внедряване на иновации и стимулиране на нови производства в областта на биоикономика. Повишаване на уменията, компетенциите и професионалната квалификация с отчитане на регионалните възможности на пазара на труда и икономиката.

На територията на Местната инициативна група ”Тутракан Сливо поле”/ МИГ/ да се създадат условия за устойчиво развитие на селското стопанство чрез подпомагане на дългосрочната продоволствена сигурност за гарантиране на икономическата устойчивост.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Дългосрочна визия за селските райони на ЕС — към по-силни, свързани, устойчиви и проспериращи селски райони до 2040 г. {SWD(2021) 166 final} - {SWD(2021) 167 final}.
2. Становище на тема „Жизнени и устойчиви селски райони в България в контекста на дългосрочната визия на ЕС“ на ИСС/4/030/2023 г. Комисия по устойчиво развитие, селско стопанство, околна среда и регионални политики.
3. Монография „Социално-икономически компас на селските райони“, първо издание, 2022.
4. Статия „Стратегическо планиране в маркетинга: ключовите стъпки за успех“, Светослав Минчев, Русенска търговско-индустриална камара.
5. Бакрачева, Маргарита, Книга „Идентичността в три стъпки“, Изд. Парадигма, 2009.
6. Книга „100 неща, които трябва да знаем за традициите на българите“, Райна Гаврилова.
7. Бюлетин „Европейско културно разнообразие, ценности, добродетели и обичаи“. Настоящата публикация е изготвена в рамките на проект: „Традиции, етика и етикет“, финансиран по Програма Еразъм+, договор № 2018-1-SK01-KA204-046326.
8. Данни и информация от проведено обществено допитване.
9. Български бизнес регистър. Регистър на българските фирми.
10. Наръчник за местните инициативни групи, Робер Лукеш, Лидер+ Обсерватория.
11. Данни на НСИ.
12. План за интегрирано развитие на Община Тутракан 2021 -2027.
13. План за интегрирано развитие на Община Сливо поле 2021 -2027.

14. Данни на проект „265 истории за икономика“ на ИПИ.
15. Годишни доклади на МЗХ, 2022 година, 2023 година.
16. Информация, предоставена от МИГ.
17. Статистически данни от ИСУН 2020.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

MODERN MODELS FOR PROMOTING AND POSITIONING BULGARIAN ON A LARGER SCALE IN SUPPORT OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORIES

Valentina Marinova

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: Holidays, rites and rituals express certain thoughts, feelings and moods of people with the help of easily understandable and accessible to practice by every person symbolic objects, actions, words. What is characteristic and typical here is that the emphasis is evenly and at the same time very strongly on the emotional psychological impact and the formation of active force and educational impact. People get involved quite naturally and spontaneously and moral and aesthetic norms and rules are not perceived on the basis of their rational rethinking, but this is done mainly through a mental path. In customs and rites, the mood of people is most directly manifested, which is the impulsive-emotional state of the personality. Through customs, a person manifests a moral-evaluative and aesthetic attitude towards reality. The preservation of Bulgarian traditions is an important aspect of the cultural heritage of Bulgaria and is carried out through various activities and practices, passed down from generation to generation. Traditions are the heart of every community.

Keywords: contemporary models, holidays, rites, generation, Bulgarian traditions, brand, European brand “Smart Rural Digital”.

СЪВРЕМЕННИ МОДЕЛИ ЗА ПОПУЛЯРИЗИРАНЕ И ПОЗИЦИОНИРАНЕ НА БЪЛГАРСКОТО В ПО-ГОЛЯМ МАЩАБ В ПОМОЩ НА УСТОЙЧИВОТО РАЗВИТИЕ НА ТЕРИТОРИИТЕ

Валентина Маринова

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Празниците, обредите и ритуалите изразяват определени мисли, чувства и настроения на хората с помощта на лесно разбираеми и достъпни за практикуване от всеки човек символни предмети, действия, слова. Характерното и типичното тук е, че се набляга равномерно и в същото време много силно на емоционално психологическото въздействие и формирането на активна сила и възпитателно въздействие.

Хората се включват съвсем естествено и непринудено и нравствено-естетическите норми и правила не се възприемат върху основата на рационалното им преосмисляне, а това се извършва главно по психически път.

В обичаите и обредите най-непосредствено се проявяват настроението на хората, което е импулсивно-емоционалното състояние на личността. Посредством обичаите човек проявява морално-оценъчно и естетическо отношение към действителността.

Запазването на българските традиции е важен аспект от културното наследство на България и се осъществява чрез различни дейности и практики, предавани от поколение на поколение. Традициите са сърцето на всяка общност.

Ключови думи: съвременни модели, празниците, обредите, поколение, българските традиции, бранд, Европейска марка “Smart Rural Digital”.

УВОД

Традиции, които обединяват – това са нишките, които свързват миналото, настоящето и бъдещето. Те ни напомнят кои сме, откъде идваме и защо принадлежим към едно голямо семейство, наречено народ. В България традициите са не само част от културата, но и дълбока връзка, която обединява поколенията и ни дава усещането за принадлежност. Те са празниците, обичаите, ритуалите и историите, които се предават от поколение на поколение. В тях намираме идентичността си, вдъхновението си и силата да продължаваме напред. В България традициите са живи и вдъхновяващи. От мартеницата, която носим с гордост всяка година, до нестинарските танци, които запленяват със своята магия – те са доказателство за уникалния дух на нашия народ.

Как традициите ни обединяват?

⇒ Семейните връзки

Традициите събират семейството около трапезата, около огъня или около празника. Те ни учат, че семейството е основата на всяко общество. Например, на Коледа цялото семейство се събира, за да замеси пита и да сподели топлината на домашния уют.

⇒ Празниците и обичаите

Всеки български празник има своето дълбоко значение. Кукерите гонят злите духове, Лазаровден е символ на младост и красота, а Гергьовден е време за благодарност към природата и плодородието. Тези традиции ни напомнят за връзката ни със земята и с духовното.

⇒ **Общността и съпричастността**

Традициите обединяват не само семействата, но и цели общности. Хората от едно село, град или регион празнуват заедно, пеят, танцуват и си помагат. Например, хорото е танц, който символизира общност и хармония – когато сме заедно, сме по-силни.

Децата ни растат с усещането за корени, когато участват в празниците и обичаите на нашата страна. Те научават стойността на семейството, уважението към другите и радостта от това да бъдеш част от нещо по-голямо. Присъствието на традиции в живота им помага да изградят устойчиви ценности и да осъзнаят своето място в света. Например, когато децата пеят коледарски песни или участват в Лазаруване, те не само се забавляват, но и се учат на историята и културата на народа си.

Дори в днешния динамичен свят, традициите остават ключов елемент от нашата идентичност. Те ни напомнят, че независимо от модерните технологии и промените, които животът носи, ние сме част от нещо вечно и непреходно.

- Традициите ни помагат да се чувстваме у дома, независимо къде се намираме.
- Те ни свързват с други хора, които споделят същите обичаи и вярвания.
- Те ни дават смисъл и посока, когато всичко около нас се променя.

Ето някои ключови начини, по които се пазят българските традиции:

⇒ **Празници и обичаи:**

Традиционни празници като Коледа, Великден, Лазаровден, Баба Марта и други се честват с характерни ритуали, песни, танци и обреди.

⇒ **Народни танци и музика:**

Танцовите състави и фолклорните групи пазят живи традиционните български танци и песни.

⇒ **Народни носии:**

Запазването на оригиналните български народни носии и тяхното носене при специални поводи е начин за популяризиране на народната култура.

⇒ **Занаяти и изкуства:**

Ръчното изработване на предмети от бита, като тъкани, керамика, дърворезба и други, е част от културното наследство, което се предава от поколение на поколение.

⇒ **Фолклорни фестивали и събори:**

Тези събития предоставят възможност за представяне и съхранение на различни традиции, свързани с музика, танци, занаяти и облекло.

⇒ **Предаване на знания и умения:**

Предаването на народни песни, танци, занаяти и обичаи от по-възрастните на по-младите поколения е от съществено значение за запазването на традициите.

⇒ **Образователни програми:**

Училищата и детските градини играят важна роля в запознаването на децата с българските традиции и култура чрез учебни програми, изложби и презентации.

⇒ **Подкрепа на културни институции:**

Музеите, читалищата и други културни институции работят за съхранение и популяризиране на българските традиции чрез изложби, изследвания и публикации.

⇒ **Създаване на нови традиции:**

Включването на нови елементи в съществуващите традиции и създаването на нови, които отразяват съвременния живот, също е важен аспект от запазването на културното наследство.

⇒ **Популяризиране на традициите:**

Чрез медиите, социалните мрежи и други канали се повишава осведомеността за българските традиции и се насърчава участието на хората в тях.

Каква е причината българите да съхраним и запазим своята национална идентичност?

Нашата история помни векове наред под османско и византийско робство. Как тогава предците ни са успели да устоят и оставят ясни и категорични знания за традициите ни?

Може би отговорът е в събирането и използването на всички достойнства, които са призвание на нацията ни. Българите имаме свой собствен отпечатък, който е маркирал нашият фолклор и се е предавал от поколение на поколение.

В епохата на глобализация макар ролята на държавата да се редуцира и трансформира, успоредно с това се засилва ролята на нацията като важен източник на културен интегритет. Европейската идентичност разглеждаме не като противопоставена на националната, а като особен вид колективна идентичност, която е наднационална, но неограничавана или изместваща, а допълваща и разширяваща националната идентичност.

Въпросът за изграждането на национална и европейска идентичност на юношите и младежите днес е по-актуален от всякога в контекста на динамични промени в национален и международен план. В условията на обща несигурност, подсилена от финансовата криза, българските юноши са изправени пред предизвикателството да направят житейските си избори и едновременно с това да определят своята национална принадлежност. След присъединяването на България към ЕС и във връзка с усилията на страната ни за утвърждаване и подкрепа на европейската интеграционна идея изграждането и поддържането на национална идентичност протича до голяма степен паралелно с изграждането на европейска идентичност. Всичко това създава предпоставки за усложняване на контекста, в който българските младежи трябва да решават основните си жизнени задачи. Изучаването и опазването на богатото културно-историческо и духовно наследство на българите през вековете е важна тема от образоваността и културата на младите хора у нас.

Гражданско образование, като инструмент за съчетаване на национална и европейска идентичност. То в една демократична и правова национална държава е част от по-общия процес на политическата социализация, който е насочен към интернализирание на политическа система в мислите, чувствата и нагласите на населението. то се изразява в целенасочени усилия на държавните образователни и др. институции за демократично образование и възпитание на младите хора. Гражданското образование е най-интензивно в периода на юношеството и как едно стратегическо програмирано гражданско образование (каквото в момента липсва в българското средно училище!) може да служи като инструмент за съчетаване на национална и европейска идентичност.

За да имаме познанията за това кои сме и какво да пренесем през годините ни на съществуване след това, и да оставим след нас, е важно да знаем символите на българската народна шевица! В последните десетилетия българската шевица преживява истински ренесанс. Млади дизайнери, художници и дори програмисти търсят начини да „разчетат“ древния код. Все по-често шевицата присъства в модата, интериора, дигиталните медии, дори в брандинга. Изработването на шевици отново става модерно и много млади хора проявяват интерес и то не само към самите шевици, но и към тяхната символика и идентичност, което прави много добро впечатление и създава усещане за завръщане към корените. Шевицата е едно от най-ярките достижения на българското народно творчество. Днес те изскачат от миналото, за да влезнат в настоящето и бъдещето и да ни напомнят за богатата ни история.

БРАНД НА ТЕРИТОРИИТЕ НА МИГ: ЕВРОПЕЙСКА МАРКА “SMART RURAL DIGITAL”



Създаване и позициониране на национален туристически бранд се свързва на първо място с разпознаваемостта на избрания туристически район като място, което се асоциира с конкретен вид ваканция или почивка. Развитието на брандинга повишава, както конкурентоспособността в туризма, така и идентифицирането и акцентирането върху туристическия продукт, чрез неговото запомнено „лице”. Позитивните асоциации, свързани с бранда на една дестинация, създават трайни спомени в съзнанието на потребителите и ги превръщат в лоялни туристи. Националният бранд надгражда многократно икономическата и рекламна стойност на дадена марка и я превръща от символ и очакване в изпълнено обещание, което привлича туристите с атрактивен образ и качество на услугите.

Европейска марка “Smart Rural Digital” е обща марка за дигитални продукти от териториите на общините Белене, Никопол, Лясковец, Стражица, Самоков, Троян, Априлци и Угърчин и спомага за постигане на дигитална идентичност на териториите на МИГ.

Марката на Европейския съюз е знак за идентифициране и отличаване на стоки и/или услуги, който е валиден в целия Европейски съюз и е регистриран в Службата на Европейския съюз за интелектуална собственост (EUIPO) по реда, посочен в Регламент 2015/2424 на Европейския парламент и на Съвета. Марката на Европейския съюз предлага еднаква закрила във всички страни от Европейския съюз по силата на една единствена регистрационна процедура пред EUIPO.

Собственици на Бранда: МИГ-Лясковец-Стражица; МИГ-Белене-Никопол; МИГ-Самоков; МИГОТроян-Априлци-Угърчин

Териториите на МИГ имат обусловена необходимост от нов подход за популяризиране, за по-широко представяне и сприяеляване с т.нар. „градско“ население. В проекта са предвидени нови решения за промотиране на характерни за местните територии и общности продукти, марки, дейности, забележителности и др. в общините. Красотата и жизнеспособността на българските села се възражда, все по-популярни стават предаванията и репортажите за селата, фермата, местата от където тръгва хляба, отглеждат се животни, плодове и зеленчуци, развива се културната идентичност и наследство от мотивирани хора, пазители на традициите. Партньорите по проекта си поставяме за основна цел постигането на устойчиво местно развитие на селата и тяхното възстановяване чрез създаване на условия за популяризиране и промотиране на селския живот, бит, култура посетителски и инвестиционни ресурси по иновативен начин в съвременна дигитална среда.

СЪВРЕМЕННИ МОДЕЛИ ЗА ПОПУЛЯРИЗИРАНЕ И ПОЗИЦИОНИРАНЕ

➤ Content marketing:

Content marketing е създаване на съдържание – това е процес на създаване на информация в медийното пространство /статии, видео, инфографики, изображения, блогове/ за привличане на вниманието на аудиторията към продукта или услугата.

➤ Email marketing:

Email marketing е традиционен инструмент, който се реализира чрез разпращане на информация за продукта или услугата по електронната поща до конкретни лица или група адресати. Ако е добре настроен и правилно насочен, този инструмент е изключително ефективен инструмент за промотиране на продукти от териториите на МИГ.

➤ SMM или Маркетинг в социалните мрежи:

SMM или Маркетинг в социалните мрежи се използват за привличане на трафика и вниманието на аудиторията чрез тях.

Благодарение на огромната си активна аудитория, социалните мрежи се използват както за налагане на брандове, така и за разширяване на аудиторията и за активно популяризиране и промотиране на дигитални продукти от селските райони.

➤ SEO /оптимизация за търсещи машини:

Насочено е към подобряване на рейтинга на сайта пред търсещите машини и класирането му на предни позиции в органичните резултати.

➤ Ahrefs:

Той ни дава възможност да научим как и откъде нашите конкуренти получават трафика си, къде се класират за определени ключови думи, колко страници водят към техния уебсайт. Чрез него можем да получим информация какъв вид съдържание е модерно в нашата ниша и как може да го генерираме по-успешно.

➤ Buffer:

BufferBlog е едно от най-вдъхновяващите и полезни места в интернет пространството, те са се превърнали в пример, който трябва да бъде следван.

Инструментът сам по себе си е доста популярен и предпочитан.

➤ PostPlanner:

PostPlanner ни дава възможност за бързо и лесно автоматично споделяне на съдържание в социалните мрежи.

➤ Hootsuite:

Hootsuite е инструмент за управление на социални медии, който позволява на потребителите да планират и публикуват публикации в множество социални мрежи от един централизиран интерфейс.

➤ Рекламно позициониране в инфлуенсър-маркетинга, чрез българските влогъри

Инфлуенсър-маркетингът придобива ново значение с появата на социалните мрежи. Възможността за директна комуникация между инфлуенсър и последователската му база предоставя на брандовете нов канал за предаване на рекламни послания. Визуалното изразяване и неопосреденият комуникационен подход на влогърите увеличават тяхната привлекателност за компаниите, маркетиращи продуктите си чрез инфлуенсъри – както в глобален, така и в национален мащаб.

➤ Разработване на дигитални инструменти за изследване, представяне и популяризиране на българското културно-историческо наследство, в това число и създаване на информационни системи и платформи с включена гео локация на културно-историческото наследство в България, с цел неговото изучаване, опазване и популяризиране и превръщането му в общественополезен ресурс.

Децата и традициите – тази връзка е основата, която поддържа българската култура жива през вековете. В свят, който се променя бързо, нашите обичаи и традиции остават неизменни, като ни напомнят кои сме и откъде идваме. Децата са бъдещето на България, но традициите са връзката, която ги свързва с миналото и с нашите корени.

➤ Традициите – наследството на нацията.

Традициите не са просто обреди и обичаи. Те са историята, разказана от поколенията преди нас, и уроците, които те ни оставят. От празничните хора до символиката на

мартеницата, всяка традиция носи в себе си мъдростта на миналото и стойността на общността.

За децата, възпитани в уважение към традициите, това наследство се превръща в опора, която ги свързва с тяхната културна идентичност и им помага да изградят по-дълбоко разбиране за своето място в света.

➤ **Защо е важно децата да познават традициите?**

Запазване на идентичността;

Когато децата познават традициите на своя народ, те разбират кои са и откъде идват. Това им помага да изградят здрава основа за своето бъдеще, създаване на връзка с общността, те обединяват хората. Показват на децата колко е важно да бъдеш част от общност, която споделя едни и същи ценности и обичаи, морални уроци.

Много от нашите традиции учат на уважение, гостоприемство и любов към семейството. Те предават моралните устои, които помагат на децата да израснат като добри и честни хора.

➤ **Семейство и традиции.**

Традициите започват в семейството. Родителите са първите учители на децата, които предават обичаите и разказват истории за тяхното значение. Когато семействата празнуват заедно, това създава спомени, които децата ще носят през целия си живот.

➤ **Традициите, като урок за бъдещето.**

Българските традиции учат децата не само на миналото, но и как да гледат напред. Те показват колко е важно да уважаваш корените си, но и да се адаптираш към новото, като съхраняваш стойностите си.

➤ **Традиции и съвремие.**

Дори в съвременния свят, българските традиции остават актуални. Децата, които растат с тези обичаи, разбират, че културата и историята са нещо, което трябва да бъде защитавано и предавано на следващите поколения.

➤ **Обучение, чрез традиции.**

Игри, песни и празнични обреди учат децата на творчество, работа в екип и уважение към другите.

Българските традиции са ценно наследство, което се предава от поколение на поколение. В съвременния свят, изпълнен с динамични промени и глобализация, въпросът за бъдещето на тези традиции е от особено значение.

ФАКТОРИ, ВЛИЯЕЩИ ВЪРХУ БЪДЕЩЕТО НА БЪЛГАРСКИТЕ ТРАДИЦИИ

➤ **Глобализация:**

Навлизането на чужди културни влияния може да доведе до изместване на традиционните български обичаи.

В същото време, глобализацията предоставя възможности за популяризиране на българската култура по света.

Технологичен напредък:

Съвременните технологии могат да бъдат използвани за съхраняване и разпространение на българските традиции.

От друга страна, прекомерната зависимост от технологиите може да доведе до отчуждаване от традиционните ценности.

- **Демографски промени:**

Миграцията и урбанизацията могат да доведат до загуба на връзка с традиционните общности и обичаи.

Възраждането на интереса към корените и идентичността сред младите хора може да допринесе за съхраняването на традициите.

- Образование и културни институции:

Образователните програми и културните институции играят ключова роля в предаването на българските традиции на следващите поколения.

Подкрепата за фолклорни състави, музеи и фестивали е от съществено значение за съхраняването на културното наследство.

➤ **Възможни сценарии за бъдещето:**

- Съхраняване и развитие:

Българските традиции ще продължат да се развиват и адаптират към съвременните условия, като същевременно запазват своята същност.

Ще се наблюдава повишен интерес към традиционната култура, особено сред младите хора.

- Загуба на идентичност:

Глобализацията и технологичният напредък ще доведат до постепенно изчезване на някои от традиционните обичаи.

Българската културна идентичност ще бъде размита под влиянието на чужди културни модели.

- Хибриден сценарий:

Българските традиции ще се съчетават с елементи на съвременната култура, създавайки нови форми на изразяване.

Ще се наблюдава баланс между съхраняването на традиционните ценности и адаптирането към променящия се свят.

- Ролята на младите хора:

Младите хора са ключови за бъдещето на българските традиции.

Те трябва да бъдат насърчавани да се интересуват от своята култура и да участват в съхраняването и предаването на традициите.

Съвременните технологии могат да бъдат използвани от младите хора, за да разпространяват българските традиции в интернет пространството, като по този начин ги правят достъпни за по-широка аудитория.

➤ **Селата на територията на МИГ:**

Българските села са важна част от културното наследство на страната, като пазители на традициите и обичаите. Тези села често са мястото, където се съхраняват автентичните български обичаи и бит, предадени от поколение на поколение. За съжаление, обезлюдяването на селата и отдалечаването на младите хора от селския живот водят до постепенна загуба на тези традиции. Въпреки това, има и инициативи, насочени към съхраняване на българските традиции в селата.

Основни характеристики на българските села, свързани с традициите и обичаите:

- Съхраняване на автентичния бит:

Селата са мястото, където все още могат да се видят традиционни български къщи, занаяти и начин на живот, характерен за определен регион.

- Предаване на знания и умения:

В селата се пазят знания за традиционни ястия, народни танци, песни, както и за различни занаяти, като тъкане, грънчарство и други.

- Празнуване на традиционни празници:

В селата все още се спазват и празнуват важни за българската култура празници, като Коледа, Великден, Трифон Зарезан и други, с характерни за региона обичаи.

- Общностен живот:

Селата са място, където хората са по-близо един до друг и поддържат силни връзки помежду си, което допринася за запазването на традициите и обичаите.

- Връзка с природата:

Селският живот е тясно свързан с природата, което се отразява и в традициите и обичаите, свързани с нея, като например празнуването на Еньовден или Гергьовден.

Важно е да се подкрепят усилията за запазване на българските села и техните традиции, за да не бъдат загубени за бъдещите поколения.

Българските села са богатство - богатство от знания, но и богатство на духа.

От година на година жителите им намаляват и много малки населени места биват заличавани от картата на България. Една от последните статистики сочи, че за пръв път от много години насам броят на населението в селските райони е паднал под два милиона души.

В последните десетилетия България, подобно на много други страни, преминава през интензивни социални, културни и технологични промени. Те неизбежно оказват влияние върху младото поколение – т.нар. „нови българи“, израснали в ерата на интернет, глобализацията и миграцията. Въпросът, който все по-често се задава, е: спазва ли новото поколение българи традициите и обичаите на страната, или ги изоставя в полза на един покосмополитен начин на живот?

В свят на изкуствен интелект, глобални инфлуенсъри и мигновена комуникация, традицията би могла лесно да изглежда като нещо отминало. Но в България, младото поколение доказва, че корените не се забравят – те се прераждат, и не само оцеляват, а процъфтяват. Семейството и образователната система играят ключова роля в предаването на традициите. В много български домове, села и градове празниците все още се отбелязват с уважение към старите обичаи. В същото време училищата често организират празници, постановки на обичаи и уроци по фолклор. Това създава основа за културна приемственост. Все по-често можем да видим как ученици играят хоро на училищни тържества, младежи организират кулинарни фестивали с традиционни ястия или популяризират българските носии в социалните мрежи.

Според последно проучване на Института за културно наследство, над 80% от българските младежи между 15 и 30 години твърдят, че отбелязват поне три традиционни празника годишно. Освен това, много от тях са част от клубове по народни танци, пеят във фолклорни състави или участват в инициативи за съхраняване на местни обичаи.

Според Агенция „Мяра“ от проучване, направено през 2025 година, 61.7% от българите казват, че държат на традиции, национално, религия и семейство. България има дълга история на запазване на народни обичаи – особено през Възраждането и в селските райони. Социализмът донякъде прекъсва религиозната връзка, но запазва фолклора и семейната култура. След 1989 г. се наблюдава възраждане на религиозността и обичаите, макар често в ритуален или показан формат. Въпреки модерния свят, новото българско поколение не се отказва от традициите. То ги носи със себе си – не винаги дословно, но винаги с уважение. От селските площади до дигиталните платформи, обичаите оживяват в нова светлина. Младите българи не са забравили кои са. Те просто говорят на нов език – този на съвременното. Но посланието остава същото: България е жива – в песните, в ритуалите, в спомените и в сърцата на новите ѝ поколения.

➤ **Бабите ли останаха единствените пазители на народните ни традиции?**

Във време, в което на обичаите и занаятите се гледа като на нещо много архаично, със сигурност бабите са най-голямата екзотика в българските села. Все още – да. Все още голяма част от тях съумяват да живеят и споделят фолклорното богатство, което носят – занаятите, приемащата жизнестойчивост, практическата ежедневна мъдрост... Именно те най-често са и домакините на „Резиденция Баба“.

Нагласа, която срещаме по-често по време на резиденциите обаче е за вътрешно обезценяване на знанието, опита, разказите им. Липсва стабилна свързваща нишка със следващите поколения, която да ги увери, че тези неща все още имат значение и могат да бъдат вплетени в съвременното. Контрастът в начина им на живот (в някои от селата, разбира

се) с нашия, на градските хора, е толкова объркващ, че бих го нарекла между поколенчески сюрреализъм. За много възрастни жени, в чиито сърца и умове са живи уникални песни, легенди, обредност, усилието и хъсът да ги споделят са угаснали. Трябва някой усърдно да им го напомня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Бъдещето на българските традиции зависи от усилията на цялото общество. Съхраняването и развитието на културното наследство е от съществено значение за запазване на националната идентичност и предаване на ценностите на следващите поколения. По-възрастните хора ще потвърдят, че през миналия век българските села преминаха през етап на масово обезлюдяване. През последните години обаче наблюдаваме точно обратното явление – много хора продават апартаментите си в града, за да се установят на село. Дори напълно обезлюдени населени места започват да се заселват отново.

На какво се дължи това възраждане?

Все повече хора търсят тишината и спокойствието на селото, близостта до природата и чистия въздух, което се оказва за мнозина не само желание, но и необходимост. Но селата не предлагат само природни дадености, те носят със себе си нещо уникално, което градовете не могат да предложат – жива съкровищница от традиции, обичаи и ритуали, които все още се пазят и живеят. С всяка възстановена къща, с всяка пречистена чешма и боядисана порта се връща и част от духа на миналото. Легендите отново се разказват край огъня, песни се чуват по празници, а старите обичаи намират място в новия живот.

В много български села и до днес се отбелязват празниците с автентични обичаи, а традициите се предават от поколение на поколение.

Работещите читалища играят важна роля в това, като организират тържества и културни събития, които събират хората и ги свързват с тяхната история и културно наследство. Хората имат цялото време на света да правят нещата, за които хората от големия град или не са чували, или са заровили отдавна в миналото. Ще се върнем при бабите, които остават единствените пазители на българските традиции. Докато все още има хора, които съумяват да пазят фолклорното ни богатство, само можем да черпим от мъдростта им и да научим откъде е произлязло и как се е развило ежедневието ни.

Българската нация е запазила своята идентичност през вековете благодарение на своята духовност, съществена част от която е българският фолклор. Фолклорната музика в модерната и глобалната епоха се адаптира и трансформира, запазвайки своите корени, но и интегрирайки нови елементи. Тя се представя както в автентичния си вид, така и в модернизирани форми, които я правят достъпна за по-широка аудитория.

Светът без българския фолклор би бил като дом без корени – лишен от дух, минало и облик. Народното творчество не е просто културно наследство – то е нашата памет, нашият език през вековете, нашата мъдрост, съхранена и предавана чрез песни, приказки, носии и танци. Фолклорът ни учи на ценности – той ни обединява, създава чувство за принадлежност, възпитава любов към родното. Без него бихме се изгубили в света – обезличени, откъснати от земята си. Именно затова трябва не само да го пазим, но и да го предаваме жив, чрез децата ни – онези, които ще продължат да носят традициите напред.

Да съхраним българските села означава да съхраним една незаменима част от себе си. Всяко запазено село е като пазител на история, природа и човечност. Защото когато селото умре, не умира само мястото – умира паметта. А народ без памет е народ без бъдеще.

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ:

1. Данни от Национално представително изследване, проведено от учени от Българската академия на науките за българската идентичност, 2023 г.

2. Бакрачева, Маргарита, Книга „Идентичността в три стъпки“, Изд. Парадигма, 2009.
3. Доклад „Динамика на националната идентичност и транснационалните идентичности в процеса на европейската интеграция“ / Състав. Мирелла Дечева. – София, Изд. Парадигма, 2008.
4. Статия „Национална и европейска идентичност в сравнителен план“, Лилия Леонидовна Сазонова, Институт за изследване на обществата и знанието, БАН.
5. Статия „Националната идентичност на младите хора в България в началото на XXI век“, Иван Миленов Михайлов, 2021 г.
6. Книга „За националната идентичност и нацията като комплексни сформирания“, София, Изд. „Кралица Маб“, 2000.
7. Георгиева, И. “Хлябът на българина: хляб без квас, хляб с квас”, Достъпно на <http://www.libsu.uni-sofia.bg/Statii/hliab.html>
8. Статия „Културни и битови аспекти на употребата на хляба в предмодерното българско общество“, Ирена Таушанова.
9. „[Силата на българските шевици - нишки на паметта](#)“ - публикация в изданието Notepad.bg, автор Павел Илиев, 7 юли 2025 година.
10. Статия по проект „Национални и европейски измерения на съвременната идентичност на българите“, финансиран от фонд „Научни изследвания“.
11. Статия „Националната идентичност на младите хора в България в началото на XXI век“, 2024 г., Автор: Иван Михайлов.
12. Доклад „БЪЛГАРИЯ В ЕВРОПА И СВЕТА“, Център за европейски и международни изследвания.
13. Проучване на Агенция „Мяра, направено през 2025 година.
14. Статия „Пазители на духа“, Автор: Алис Бел.
15. Платформа „Открий България“.
16. Книга „100 неща, които трябва да знаем за традициите на българите“, Райна Гаврилова.
17. Бюлетин „Европейско културно разнообразие, ценности, добродетели и обичаи“. Настоящата публикация е изготвена в рамките на проект: „Традиции, етика и етикет“, финансиран по Програма Еразъм+, договор № 2018-1-SK01-КА204-046326.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

LINK BETWEEN FINANCING AND RESULTS OF INNOVATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Natalia Stoyanova

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract. The innovation process is inextricably linked to the availability of adequate funding. From the idea to the implementation of a new product, technology or method, each phase of innovation requires resources – for research, testing, equipment, training and market implementation. Funding does not just support the implementation of innovations – it is often a decisive factor in whether the innovation activity will be started at all.

Keywords: financing and results of innovation in the agricultural sector.

ВРЪЗКА МЕЖДУ ФИНАНСИРАНЕТО И РЕЗУЛТАТИ ОТ ИНОВАЦИИТЕ В АГРАРНИЯ СЕКТОР

Наталия Стоянова

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Иновационният процес е неразривно свързан с наличието на адекватно финансиране. От идеята до внедряването на нов продукт, технология или метод, всяка фаза от иновацията изисква ресурси – за проучване, изпитване, оборудване, обучение и пазарна реализация. Финансирането не просто подпомага реализацията на иновациите – то често е решаващ фактор за това дали иновационната дейност изобщо ще бъде започната.

Ключови думи: финансиране и резултати от иновациите в селскостопанския сектор.

ВЪВЕДЕНИЕ

Аграрният отрасъл заема ключово място в икономиката на България, не само с оглед на неговата роля в осигуряването на храна, суровини и заетост, но и като фактор за регионално развитие и устойчивост на селските райони. В условията на глобални климатични промени, дигитализация и нарастваща конкуренция, традиционните модели на земеделско производство се оказват все по-неефективни. Това налага необходимостта от прилагането на иновационни решения, които да повишат продуктивността, устойчивостта и конкурентоспособността на сектора. Особено важна е ролята на малките и средни предприятия (МСП), които представляват преобладаващата част от стопанствата в земеделието. Те често са двигател на новаторски идеи и устойчиви практики, но същевременно се сблъскват с редица предизвикателства – ограничен достъп до финансиране, липса на експертен капацитет и ограничени възможности за внедряване на научно-технически постижения. Ето защо финансовата подкрепа за иновационна дейност в аграрните МСП придобива особено значение, както от гледна точка на икономическото им развитие, така и по отношение на изпълнението на стратегическите цели на селскостопанската политика на страната и Европейския съюз. За изключително кратко време икономическата глобализация промени световния икономически ред, носейки със себе си нови предизвикателства и възможности. Европа не може да се конкурира в тази нова среда, ако не стане по-иновативна и не отговори по-ефективно на нуждите и предпочитанията на потребителите. Европейският съюз притежава изключителен потенциал за иновации. Европа има установени традиции в създаването на революционни открития; тя е богата на творчески личности и може да черпи от културното си многообразие. Положила е основите на един от най-големите единни пазари в света, в който иновативните продукти и услуги могат да се търгуват в широк мащаб. В исторически план Европа има силен и отговорен публичен сектор, който трябва да се използва рационално.

ФИНАНСИРАНЕ НА ИНОВАЦИИТЕ

Икономическата устойчивост на МСП е първият и най-важен фактор, който определя възможността за инвестиции в иновации. Земеделските предприятия често страдат от сезонност на приходите и ограничена ликвидност, което ги прави уязвими пред финансови шокове и ги затруднява при осигуряването на съфинансиране по програми. Освен това, иновациите в аграрния сектор изискват значителни първоначални инвестиции, чиято възвръщаемост се реализира в дългосрочен план. Това ограничава интереса на частните инвеститори и увеличава риска за банките и другите финансиращи институции. Важна роля за стимулиране на иновационната активност в аграрния сектор играят

институционалните механизми – политики, програми и административна рамка. Европейският съюз, чрез Общата селскостопанска политика (ОСП), предоставя финансови инструменти за подкрепа на иновации, като подмерки по Програмата за развитие на селските райони и еко-схеми. Въпреки това, достъпът до тези средства често е затруднен от прекомерна бюрокрация, сложни процедури и липса на административен капацитет в самите МСП. Допълнително, на национално ниво често липсва добре координирана стратегия, насочена специално към агроиновации.

Иновациите са ключов елемент за конкурентоспособността — особено в условията на съвременните глобални пазари. Придобиването на нови познания е възможно не само посредством научно-изследователска дейност и технологии, а също и чрез нови маркетингови и управленски решения — рекламиране върху кутии за пица, подобряване на проследяването на електрическите отпадъци, откриване на нови начини за наблюдение на поведението на потребителите или по-ефикасно организиране на бизнес дейността. За да запазят своята конкурентоспособност европейските предприятия трябва да бъдат по-находчиви и да инвестират повече в иновации, научноизследователска дейност и технологично развитие, за да могат да приспособят своите бизнес модели към предизвикателствата на глобалната икономика и да разполагат с по-солидна основа за разработване на нови продукти и услуги и за тяхната продажба.



Фиг. 1. Финансиране на иновациите в аграрния сектор

В аграрния отрасъл, където производственият риск е висок, а възвръщаемостта – често бавна, **външното финансиране се явява двигател на иновациите**. Малките и средни предприятия (МСП) нямат възможност да финансират със собствени средства изследвания, нови технологии или автоматизация. Ето защо достъпът до субсидии, грантове и кредити с облекчени условия има директен ефект върху иновационната им активност.



Фиг. 2. Резултати внедряването на иновациите в аграрния сектор

От своя страна, **успешното внедряване на иновации повишава ефективността и конкурентоспособността** на стопанствата, което ги прави по-устойчиви и по-привлекателни за инвеститори и финансови институции. Това създава положителен кръгов процес: колкото по-иновативно е едно МСП, толкова по-големи са шансовете му за успешно финансиране, и обратно. Затова финансовите политики, които насърчават иновациите, са стратегически инструмент за развитие на аграрния сектор. Те не просто подпомагат индивидуалните стопанства, а създават системен импулс за модернизация, екологична устойчивост и дългосрочен растеж.

Финансирането е основополагащ елемент в процеса на внедряване на иновации в аграрния сектор. Без наличието на целенасочени финансови ресурси, малките и средни земеделски предприятия трудно могат да осъществят инвестиции в нови технологии, екологични практики или цифрови решения. От своя страна, успешно реализираните иновации водят до конкретни положителни резултати, които оказват влияние както на ниво стопанство, така и на макроикономическо ниво.

Основни резултати от иновационната дейност, подпомогната чрез финансиране:

1. **Повишена ефективност** – модернизацията на техниката и въвеждането на прецизно земеделие позволяват намаляване на разходите и по-добро управление на ресурсите.

2. **Повишена конкурентоспособност** – иновативните стопанства по-лесно отговарят на пазарните изисквания, подобряват качеството на продукцията и увеличават пазарния си дял.

3. **Екологична устойчивост** – внедряването на практики като устойчиво земеползване, биологично производство и намаляване на въглеродния отпечатък има дългосрочен положителен ефект върху околната среда.

Примери от практиката:

1. България – Подмярка 16.1 от ПРСР

Фермерски кооператив в Южна България получава финансиране по Подмярка 16.1 за създаване на оперативна група по Европейското партньорство за иновации (ЕПИ-АГРИ). С помощта на проекта те въвеждат система за прецизно напояване с използване на сензори и метеостанции. Резултатът е намаление на водопотреблението с 30% и увеличение на добивите с 15%.

2. Холандия – Финансиране чрез „Horizon Europe“

Група малки биофермери получава подкрепа за разработване на мобилно приложение за мониторинг на почвеното здраве. Инвестицията се връща под формата на по-добри агрономически решения, намаляване на необходимостта от торове и пестициди и повишена сертификация за биопроизводство.

3. Германия – Банкови гаранции за зелени иновации

Чрез гаранционни инструменти от Европейския инвестиционен фонд (EIF), млади фермери в Бавария получават достъп до кредити за закупуване на автономна техника (дронове и трактори с GPS управление). Резултатът е намалени разходи за труд и повишена производителност.

ИЗВОДИ

Първо: Рисковете, свързани с финансиране на иновациите в аграрния отрасъл, са реални, но не са непреодолими. Малките и средни предприятия, въпреки ограничените си ресурси, могат успешно да внедряват иновации, ако подхождат стратегически, информирано и координирано. Необходима е подкрепа както от публичните институции, така и от неправителствения и академичния сектор, за да се осигури не просто достъп до

финансиране, а и способност за управление на рисковете, които то носи. Само така иновациите ще се превърнат от риск в възможност за растеж и устойчиво развитие.

Второ: Независимо от повишената инвестиционна активност в аграрния сектор, технологичното равнище в редица важни подотрасли все още остава много ниско. В резултат на това производителността на труда е около 4 пъти по-ниска от общата за икономиката ни. Това е и най-съществената причина за ниските доходи в селското стопанство, които са около 40% под средните за страната. Наблюдава се дисбаланс при усвояване и на този вид средства. Голяма част от тях са свързани със закупуване на машини и съоръжения, свързани с отглеждането на полски култури и в много малка степен са насочени към нуждите на животновъдството и производството на плодове и зеленчуци.

Трето: Инвестициите за модернизация на производствените процеси в сектора са от ключово значение за неговата конкурентоспособност, следователно и за неговата жизненост в по-дългосрочен план. Очакваният принос на иновационните дейности се изразява основно в нарастване на дела на предприятията, които самостоятелно разработват, внедряват и разпространяват иновации, в резултат на което ще се повиши иновационният им капацитет и конкурентоспособност.

ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ

1. Годишен доклад за състоянието и развитието на политиката в областта на иновациите. С., 2006.
2. Енергийна стратегия на Р България до 2030 година.
3. Евростат–европейска статистика 2024 година.
4. Енергийна стратегия на Република България до 2020 г. за надеждна, ефективна и по-чиста енергетика“, Министерство на енергетиката, юни 2025 г.
5. Маринова, В. 2025. Дигитална местна общност - иновация за живи селски райони. Дигитален хъб и мобилно приложение за промотиране на селските територии. Списание за наука „Ново знание“ 12-3, стр. 93-105.
6. Маринова, В., Маринова, М. 2023. Подходът „ЛИДЕР“ 2021-2027: разширяване и устойчивост, възможности за младите хора. Списание за наука „Ново знание“ 14-3, стр. 23-54.
7. Стоянова, Н. 2024. Устойчиво регионално управление на инвестициите в зелената икономика. ISBN 978-619-203-486-3 Издател (код 978-619-203) Академично издателство "Талант" на Висше училище по агробизнес и развитие на регионите. 202 стр.
8. Kotler, P. (1988), *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation And Control*, Prentice-Hall, New Jersey, p. 16.
9. Marinova, V. 2023. Analysis of the development of the LEADER approach for the period 2014-2020 in R Bulgaria. Proceedings of the International scientific and practical conference “Bulgaria of regions’ 2023”, pp. 88-103.
10. Stoyanova, N. 2019. Implementation of a European Common Agricultural Policy (CAP) after 2020 in Bulgaria XII. IBANESS Congress Series on Economics, Business and Management – Plovdiv / Bulgaria XII. IBANESS İktisat, İşletme ve Yönetim Bilimleri Kongreler Serisi – Plovdiv / Bulgaristan April 20-21, 2019 20-21 Nisan 2019, pp. 116-118.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

CONTROLLING AND AUDITING: HISTORICAL DEVELOPMENT, MODERN TRENDS AND SUCCESSFUL PRACTICES IN BULGARIA AND AROUND THE WORLD

Tenyo Manolov

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: This article focuses on the historical development, theoretical foundations, and practical implications of controlling and auditing. The analysis covers conceptual, organizational, institutional, and interinstitutional dimensions, highlighting their significance for optimizing organizational efficiency and transparency. The examination of international best practices provides workable alternatives for enhancing management control systems and audit effectiveness in corporations and public sector institutions.

Keywords: controlling, auditing, management, effectiveness, transparency, organizational efficiency, strategic control, financial audit.

КОНТРОЛИНГ И ОДИТ: ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ, СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ И УСПЕШНИ ПРАКТИКИ В БЪЛГАРИЯ И ПО СВЕТА

Теньо Манолов

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

УВОД

Контролингът представлява съвременна концепция за управление и наблюдение на бизнеса. Терминът произхожда от английското „to control“ и още в икономически смисъл означава управление и мониторинг на дейността. За разлика от класическия „контрол“, контролингът има по-широк обхват – той включва целеполагане, планиране, регулиране и контрол на цялостната дейност на организацията. С други думи, контролинговата концепция обхваща всички задачи, свързани с формулиране на цели, изготвяне на планове, следене на изпълнението им и анализ на отклоненията за навременно коригиране на управлението. Това превръща контролинга в интегрираща функция, която подпомага мениджмънта да реализира стратегиите си и да адаптира предприятието към промените във външната среда. В условията на нарастваща пазарна динамика и несигурност, значението на контролинга за съвременното управление е особено голямо. Чрез контролинговите инструменти фирмите могат цялостно да „сканират“ бизнес процесите си, да идентифицират отклонения между планирани и реални резултати и да формулират алтернативи за развитие. Така контролингът се превръща в ключов механизъм за постигане на устойчиво развитие – той оценява способността на организацията да генерира растеж и печалби за дългосрочно оцеляване, както и да използва ресурсите ефективно и резултатно дори при неблагоприятни условия.

От управленска гледна точка контролингът служи като вътрешен навигатор на мениджмънта. Чрез системи за вътрешно отчитане, индикатори за изпълнение и анализ на ключови показатели, контролингът осигурява навременна и достоверна информация за състоянието на организацията. Това подпомага ръководството при вземането на информирани решения и при изработването на коригиращи действия. В контекста на устойчивото развитие контролингът спомага за балансиране на краткосрочните цели (напр. печалба) с дългосрочните цели (конкурентоспособност, иновации, корпоративна устойчивост). Актуалността на темата за контролинга нараства и поради глобалните изисквания за корпоративна прозрачност и отговорност – инвеститорите и регулаторите очакват организациите да имат стабилни системи за контрол и отчетност. Именно затова изследването на историята, развитието и успешните практики на контролинга е необходимо и навременно. То позволява да се проследи как са възникнали и еволюирали тези управленски практики и как днешните организации могат да се поучат от натрупания опит.

ИСТОРИЧЕСКО РАЗВИТИЕ НА КОНТРОЛИНГА

Определение и концептуално съдържание. В основата си контролингът е **интегрирана система за планиране и контрол**, която осигурява информационна подкрепа за управлението, ориентирано към резултатите. Според класическите определения, контролингът съчетава задачи по ръководство, планиране и отчетност, с цел координиране на дейността за постигане на поставените цели. Например Р. Ман и Е. Майер го определят като „свкупност от задачи на ръководството, планирането и контрола за целево ориентирано координиране“ – т.е. механизъм, който обединява управленските функции за постигане на целите. В практиката контролингът често се разглежда като вътрешнофирмена

информационна система – „очи и уши“ на мениджмънта, която непрекъснато следи както финансовите, така и нефинансовите аспекти на бизнеса и алармира при отклонения. Основните функции на контролинга включват: разработване на бюджети и планове; мониторинг на изпълнението им; анализ на отклоненията; изготвяне на отчети и препоръки за управлението; координиране на различните отдели в посока изпълнение на общата стратегия. Така контролинговата концепция изпълнява ролята на свързващо звено между стратегическото планиране и оперативния контрол.

Произход на идеята за контрол и контролинг – кратък исторически обзор. Макар че като обособена управленска концепция контролингът възниква сравнително късно, идеята за контрол над стопанската дейност има дълбоки исторически корени. Още в древни цивилизации откриваме наченки на управленски контрол – например в Месопотамия и Древен Египет са водени детайлни записи за ресурси, а специални писари/надзорници са проверявали точността им. В Древен Рим контролните механизми се развиват още повече – създадена е длъжността **quaestor** (квестор), чиято роля била да надзирава държавната хазна и да провежда проверки на публичните средства. Именно от римската практика идва и понятието „одит“ – от латинското *audire* (слушам), понеже одиторите изслушвали отчетите на длъжностните лица. Тези ранни форми на контрол показват присъщата нужда на организациите (държави или търговци) от отчетност и проверка.

През Средновековието контролът върху финансите и дейността продължава да се развива. С възхода на търговията и гилдиите се налага водене на търговски книги и периодични проверки – търговците и занаятчиите извършват примитивни одити, за да предотвратят измами и неточности. Манастирите и църковните институции също поддържат строга отчетност на приходите и разходите, като висши духовници правят преглед на книгите за правилното използване на средствата. В този период контролът е основно финансов и счетоводен по характер, а управленските аспекти са по-слабо изявиени. Възникването на **двойното счетоводство** през Ренесанса (1494 г., трудът на Лука Пачоли) е ключов момент – това дава мощен инструмент за контрол на стопанските операции, позволявайки подробно проследяване на активи, пасиви, приходи и разходи. Одиторските практики се усъвършенстват успоредно с това нововъведение, тъй като възниква необходимост някой да проверява коректността на сложните счетоводни книги.

Развитие на контролинга през вековете – от Индустриалната революция до днес. Истинският подем на контролинга като обособена функция започва с Индустриалната революция и след нея. През XVIII-XIX век възникват големи промишлени предприятия и акционерни дружества с множество собственици, което създава нужда от **по-формални системи за отчет и контрол**. В края на XIX и началото на XX век в САЩ бурният ръст на промишлеността и размерите на компаниите налагат усъвършенстване на методите за управление, отчитане и контрол. Именно в този контекст – защита на интересите на собствениците и ефективно управление на големи предприятия – се ражда и контролингът. **За пръв път длъжността „контрольор“** (Controller) е създадена в Съединените щати в голяма железопътна компания, а малко по-късно и в General Electric (1903 г. е назначен първият контролер в GE). Ролята на корпоративния контрольор първоначално е била фокусирана основно върху счетоводството и вътрешната проверка на дейността (ревизия), но скоро се разширява, включвайки и планирането. Така контролингът еволюира от чисто отчетна функция към **инструмент за бъдещо управление на бизнеса** – от оперативно счетоводство към стратегическо планиране. Световната икономическа криза от 1929 г. допълнително ускорява развитието на контролинга – изпитанията на Голямата депресия показват, че успешното управление изисква усилено вътрешно планиране, бюджетиране и контрол върху разходите. Много компании започват да внедряват бюджети и стандарти за

изпълнение, а контролерите се утвърждават като ключови фигури, които следят финансовата стабилност.

След Втората световна война концепцията за контролинг се разпространява от САЩ към Европа, особено в Германия. Немската школа развива контролинга като самостоятелна дисциплина през 50-те и 60-те години, интегрирайки го дълбоко в управленската практика на фирмите. В Германия контролингът се възприема не само като счетоводно-контролна функция, а и като **консултативна функция** на мениджмънта – контролърът е стратегически партньор, който осигурява навременна информация за вземане на решения. В резултат, днес практически всички големи корпорации в развитите икономики имат изградени отдели или системи по контролинг. Концепцията продължава да се развива с включване на нови инструменти – като **системи за управление на ефективността (Performance Management)**, ключови показатели (KPI), софтуерни системи (ERP, BI) за анализ на данни и др. В съвременния свят контролингът обхваща и нефинансови аспекти – като контролинг на устойчивото развитие (ESG показатели), контролинг на риска и др., отразявайки комплексните измерения на успеха в една организация.

ИСТОРИЯ И РАЗВИТИЕ НА ОДИТА

Произход на одита в Древен Рим - Корените на одита (системното проверяване) водят началото си от древността. В Древен Рим държавната администрация развива ясни контролни механизми – всяка финансова операция подлежала на преглед от специални длъжностни лица. Латинската дума *auditor* означава „слушател“ – в Римските времена одиторът е изслушвал отчетите на управителите на провинции или на държавните служители, за да провери дали средствата се използват по предназначение. Римските квестори изпълняват точно такава роля – те отговарят за хазната и имат правомощия да следят публичните приходи и разходи. Тази практика поставя основите на одитирането като процес на независимо потвърждаване на отчетите, целящо предотвратяване на злоупотреби.

Разширяване на одиторската дейност през средновековието и индустриалната революция. - През Средновековието и ранния модерен одитът продължава да е свързан главно с проверка на сметки. В Англия например още през 14-ти век кралската хазна е подлагана на „одит“ – отчетите са се представяли гласно пред комисия от проверители, които слушали (*audire*) и сверявали данните. С възникването на търговските банки и компании в периода на Ренесанса и след това, започва и практиката на назначаване на външни проверители. През Индустриалната революция (XVIII-XIX век) одитът придобива ново значение: развиващите се индустрии и акционерни дружества с много инвеститори пораждават нуждата от независим финансов одит. Особено към края на XIX век във Великобритания се въвеждат законови изисквания за одит на счетоводните отчети на компаниите, за да се защитят акционерите от измами и неточности. В САЩ подобна тенденция се наблюдава в края на XIX и началото на XX век – появяват се първите големи одиторски фирми (някои от които наследници на днешните „Голяма четворка“ одиторски компании). Независимият финансов одит става стандартна практика за публичните дружества, особено след краха на борсата през 1929 г., когато доверието в финансовите отчети е разклатено. В отговор през 1934 г. в САЩ се създава Комисията по ценни книжа (SEC), която изисква задължителни одити на публичните компании – решение, затвърждаващо ролята на външния одит за стабилността на пазарите.

Разширяване на одиторската дейност в Европа и Северна Америка (XIX и XX век). В края на XIX век професията на одитор започва да се институционализира. В Обединеното кралство през 1880 г. се учредява Институтът на дипломираните счетоводители в Англия и Уелс (ICAEW), а в САЩ през 1887 г. – Американският институт на дипломираните експерт-счетоводители (AICPA). Тези професионални организации създават стандарти за одиторска дейност и етика, полагайки основите на одита като

самостоятелна професия. През XX век ролята на одита продължава да нараства заедно с усложняването на бизнеса. След Втората световна война, с глобализацията и растежа на международните корпорации, **международните одиторски стандарти** започват да се изработват (напр. Международни стандарти за одит – ISA). Одиторските фирми се разрастват транснационално, поемайки проверки на компании по цял свят. В държавния сектор също настъпват промени – много страни създават върховни одитни институции (сметни палати) или укрепват съществуващите, за да осигурят прозрачност при разходването на публични средства.

СЪВРЕМЕННИ ФОРМИ НА ОДИТА И РОЛЯ В УПРАВЛЕНИЕТО

Днес одитът се е диференцирал в различни форми, насочени към различни аспекти на дейността. Освен традиционния финансов одит, голямо развитие бележат вътрешният одит, одитът на съответствието (регулаторен одит) и одитът на изпълнението (ефективност). Одитът вече не се възприема само като контролен механизъм, а и като управленски инструмент. Например, вътрешните одитори в организациите работят проактивно, за да оценят рисковете и да предложат подобрения, вместо да чакат проблеми за последваща констатация. **Одитът на изпълнението (performance audit)** пък се фокусира върху това доколко ефективно и ефикасно се управляват ресурсите и дали се постигат набелязаните резултати – такива одити често се прилагат в публичния сектор за оценка на правителствени програми. С други думи, одиторската функция еволюира от чисто финансова проверка към по-широка оценка на **корпоративното управление**. В контекста на контролинга, това означава, че одитът предоставя независима обратна връзка за здравето на системите за планиране и контрол. Ръководството използва одиторските доклади като ориентир за необходимите корекции – било то укрепване на вътрешния контрол, привеждане на практиките в съответствие с нормативните изисквания или реорганизация на неефективни процеси. След големи корпоративни скандали (примерно Enron, WorldCom) началото на XXI век доведе и до по-строги регулации (напр. Закона Сарбейнс-Оксли в САЩ, 2002 г.), които засилиха ролята на одита и вътрешния контрол като гаранции за прозрачност и достоверност. Днес одитът е неизменна част от **корпоративното управление**, като действа в синхрон с контролинг системите за осигуряване на стабилност и доверие в организационните процеси.

ВИДОВЕ ОДИТ И ТЯХНОТО ЗНАЧЕНИЕ В КОНТРОЛИНГА

Одиторската дейност обхваща различни видове проверки, всяка със своя фокус и роля. Главно одитите се делят на **външни** и **вътрешни**, а по предмет – на финансови, за съответствие, управленски, одити на ефективността и др. По-долу са разгледани основните видове и тяхното значение в контекста на контролинга:

- **Външен одит:** Това е одит, извършван от независими трети страни (обикновено одиторски фирми). Най-често външният одит е **финансов одит** – проверка и заверка на финансовите отчети на организацията. Целта му е да даде увереност на външни заинтересовани лица (акционери, инвеститори, кредитори), че отчетите представят вярно и честно финансовото състояние, в съответствие с приложимите счетоводни стандарти. Външният одит е обичайно **задължителен** за големите предприятия и публичните дружества по закон. От гледна точка на контролинга, външният финансов одит осигурява независима оценка на достоверността на финансовата информация, която контролинг отделът използва при анализите си. Така се гарантира, че плановете и решенията се базират на коректни данни. Външните одитори често изготвят и препоръки за подобряване на системите за вътрешен контрол, което пряко подпомага контролинга в организацията.

• **Вътрешен одит:** Провежда се от звено вътре в самата организация (вътрешни одитори, които обичайно са служители). Вътрешният одит има по-широк обхват – освен финансова информация, той разглежда процеси, рискове, спазване на вътрешни политики и др. Фокусът му е да оцени **ефективността на вътрешния контрол** и управлението на рисковете, както и да предложи подобрения. Вътрешният одит е **непрекъснат процес** (извършва се регулярно, през цялата година) и резултатите от него се докладват на висшето ръководство. От контролингова гледна точка, вътрешният одит е ценен, защото действа като „втори чифт очи“ вътре в организацията – той може да открие неефективности или несъответствия, преди те да се отразят негативно на изпълнението на плановете. Докладите от вътрешния одит често съдържат препоръки за оптимизация на оперативните процеси, което допринася за по-доброто постигане на целите. **Важно е да се отбележи**, че външният и вътрешният одит не си противоречат, а се допълват – вътрешният одит подготвя почвата и поддържа системите под контрол през годината, а външният дава независима верификация и перспектива.

Таблица 1. Вътрешен одит срещу външен одит

Критерий за сравнение	Вътрешен одит	Външен одит
Определение	Проверява вътрешните контроли, процеси и счетоводство на фирмата, за да открие и предотврати евентуални проблеми още преди те да се появят.	Одитира счетоводните отчети на фирмата, за да се установи тяхната вярност и точност.
Цел на одита	Идентифициране на слабости, подобрение на процесите и предоставяне на препоръки за повишаване на ефективността на организацията.	Независима оценка на коректността на финансовите отчети.
Кой го извършва?	Одиторите са част от самата организация (вътрешни служители).	Одиторът е трета страна (независим експерт).
Обхват на одита	Всички аспекти на организацията: операции, управление, рискове и съответствие с вътрешните политики и процедури.	Финансовите отчети и свързаните с тях счетоводни записи и трансакции.
Отговорност и докладване	Вътрешният одитор докладва директно на управителния съвет (борда на директорите) чрез одитния комитет.	Външните одитори отговарят директно пред акционерите, инвеститорите и регулаторните органи, а не пред управлението на организацията.
Потребители на одитните доклади	Основно мениджмънтът на организацията и съветът на директорите (вътрешни заинтересовани страни).	Инвеститорите, акционерите, кредиторите, публичните институции и обществото като цяло (външни заинтересовани страни).

Източник: WallStreetMojo (2019) – „Internal Audit vs External Audit Infographic“. Инфографиката визуализира основните разлики между вътрешен и външен одит – по отношение на дефиниция, цел, извършващи лица, обхват, отчетност и предназначение на докладите. (Преведено на български)

• **Финансов одит:** Това е класическият одит на финансовите отчети. Той може да бъде външен (независим финансов одит) или вътрешен (вътрешните одитори също проверяват достоверността на финансовите записи като част от контролните процедури).

Основното значение на финансовия одит за контролинга е, че осигурява надеждност на числовата финансова информация, с която контролингът оперира. Ако контролингът отделът изготвя бюджети и анализи, базирани на счетоводните данни, финансовият одит гарантира, че тези данни нямат съществени грешки или измами. Финансовият одит също така проверява ефективността на счетоводните системи и вътрешния финансов контрол, което е тясно свързано с информационното обезпечаване на управлението.

- **Одит за съответствие (регулаторен одит):** Този вид одит оценява доколко организацията спазва приложимите закони, нормативни изисквания, стандарти и вътрешни политики. Може да бъде вътрешен (самооценка на съответствието) или външен (например одит от регулаторен орган или наемане на външна фирма за проверка на съответствие). Одитът за съответствие обхваща широк кръг от теми – финансова регулация, данъчни изисквания, трудово законодателство, екологични норми, индустриални стандарти (ISO) и пр. Например, външен **compliance audit (одит за съответствие)** може да провери дали една финансова институция спазва всички изисквания за борба с изпирането на пари, или дали производствено предприятие отговаря на екологичните стандарти. Според едно определение, „одитът за съответствие представлява всеобхватен преглед на това доколко организацията се придържа към регулаторните изисквания“. Значението за контролинга: одитът за съответствие гарантира, че при планирането и изпълнението на дейностите не се пропускат критични ограничения или рискове, свързани с несъответствие. Ако контролингът чертае план за развитие, а одитът за съответствие открие, че определени действия биха нарушили регулации, това е сигнал навреме да се пренастроят плановете. В дългосрочен план спазването на правилата предпазва организацията от санкции и репутационни щети, което е условие за устойчиво развитие.

- **Управленски одит:** Известен още като одит на управлението или организационен одит. Това е систематичен преглед и оценка на ефективността на самия управленски екип и процеси. Управленският одит не се фокусира върху финансови данни, а върху това **как се управлява организацията** – структури, стратегии, процес на вземане на решения, стил на ръководство, взаимоотношения със служителите и заинтересовани лица и др. Целта му е да установи дали мениджмънтът работи ефикасно в интерес на компанията и нейните собственици. Например, такъв одит би разгледал дали организационната структура е подходяща, дали комуникацията между отделите е добра, дали мениджърите поставят ясни цели и следят изпълнението им. Обикновено независими консултанти извършват управленски одити, по възлагане от борда на директорите, и накрая предоставят доклад с препоръки за подобрения в управлението. За контролинга, резултатите от управленския одит са важни, защото разкриват слабости в управленските практики, които могат да повлияят на изпълнението на стратегиите. Ако например управленският одит установи, че липсва координация между отдел продажби и производство, контролингът може да отчете този проблем като рисков фактор при бъдещото планиране и да препоръча въвеждане на по-добри координационни механизми.

- **Одит на ефективността (одит на изпълнението):** Този вид одит е насочен към оценка на това доколко ресурсите се използват икономично, ефикасно и резултатно за постигане на поставените цели. Обикновено се прилага в публичния сектор (напр. одит на дадена държавна програма или ведомство), но принципите му важат и за частния сектор – например одит на ефективността на вътрешни процеси. По определение, „одитът на изпълнението е независима оценка на операциите на една организация, за да се прецени дали определени програми или функции работят според намеренията и постигат заявените цели“. При такъв одит се измерват показатели като степен на постигане на целите, продуктивност, качество, време и разходи за изпълнение на дейности, и се търсят начини за подобрение. Свързаната концепция „3Е“ (economy, efficiency, effectiveness) често се прилага – одиторите преценяват дали се спазва икономичност (минимум разходи за

ресурсите), ефективност (максимум продукция спрямо вложеното) и резултатност (постигане на търсения ефект/цел). От гледна точка на контролинга, одитът на ефективността предоставя ценна обратна връзка за **реалния успех на изпълнение на плановете**. Докато контролингът може да отчете числово изпълнение на бюджета, одитът на ефективността ще каже дали с този бюджет са постигнати желаните обществени или бизнес резултати. Например контролингът на една община може да следи разходите по инфраструктурен проект, но одитът на изпълнението ще оцени дали проектът реално подобрява трафика и удовлетворява гражданите. Така двата инструмента в комбинация дават цялостна картина – контролингът осигурява финансовата дисциплина, а одитът на ефективността – оценката на въздействието и стойността.

В контекста на контролинговата система, всички тези видове одит имат една обединяваща роля: да гарантират **прозрачност, надеждност и стабилност** на управленските процеси. **Прозрачност**, защото чрез одита дейността става видима и разбираема за заинтересованите страни – цифрите и практиките се проверяват и изясняват. **Надеждност**, защото ръководството може да разчита на достоверна информация и независима оценка, вместо само на вътрешни данни. **Стабилност**, защото ранното откриване на отклонения, рискове или неефективности чрез одит намалява вероятността от големи проблеми (финансови загуби, фалити, скандали). Контролинговата функция и одиторската функция са естествени съюзници – първата ежедневно следи и управлява, втората периодично проверява и удостоверява. Когато са добре интегрирани, организацията успява по-добре да постига целите си, при съблюдаване на правилата и оптимално използването на ресурсите.

ПРИМЕРИ ОТ СВЕТОВНИ КОРПОРАЦИИ И УСПЕШНИ ДЪРЖАВНИ МОДЕЛИ

За илюстрация на ползите от контролинга и одита ще разгледаме няколко примера – от практиката на големи корпорации до национални модели за контрол и одит.

- **General Electric (САЩ)** – Една от първите компании, внедрили контролингов подход. Още в началото на XX век GE назначава контрольори и развива вътрешна система за бюджетен контрол. Контролингът в GE структурира финансите на множеството бизнес подразделения и налага дисциплина в разходите. Известно е, че в трудните години на Голямата депресия GE успява да остане печеливша именно благодарение на строгото вътрешно планиране и контрол. В по-ново време GE е известна с практиките си за управление на ефективността (напр. системата „Six Sigma“ за контрол на качеството, въведена през 90-те при CEO Джек Уелч). Одитът също играе роля – вътрешният одит на GE идентифицира излишни процеси и помага за тяхното оптимизиране, а външните одити дават увереност на инвеститорите. Резултатът е десетилетия наред GE да бъде считана за еталон на ефективен конгломерат. Макар през последните години компанията да преживя затруднения, контролингът и одитът продължават да са в основата на усилията за реструктуриране и възвръщане на стабилността.

- **Siemens AG (Германия)** – Като голяма европейска корпорация с диверсифициран бизнес, Siemens исторически поставя силен акцент върху контролинга. В германската управленска култура контролингът се разглежда като необходим партньор на мениджмънта. Siemens има отдел „Corporate Controlling“, който следи изпълнението на стратегическите цели и ключови показатели за всички подразделения на групата. Компанията е внедрила интегрирани информационни системи, които позволяват на контролерите в реално време да достъпват данни за производство, продажби, разходи и да изготвят анализи за ръководството. Например, ако дадено подразделение изостава от заложената печалба, контролингът сигнализира навреме и се предприемат коригиращи мерки (намаляване на разходи, промяна на цени и пр.). Одитът също е ключов – Siemens

има силна вътрешна одитна служба, която регулярно проверява съответствието с процедурите и ефективността на контролните механизми. Освен това, след корупционен скандал в mid-2000s, Siemens значително засилва контрола и комплаенс одита, за да гарантира етичност и законност. Тези мерки възвръщат репутацията на компанията и днес Siemens се счита за една от най-добрите практики по корпоративно управление. Комбинацията от стратегически контролинг и стриктен одит допринася за устойчивия успех на фирмата на глобалните пазари.

- **Toyota (Япония)** – Макар терминът „контролинг“ да е по-слабо известен като такъв в Япония, принципите му се прилагат под други форми. Toyota, световноизвестна с производствената си система (Toyota Production System), практикува **постоянен контрол и подобрене (кайзен)** на процесите. Компанията следи множество показатели – качество, време на цикъл, наличности, разходи – и използва т.нар. „**видими табла**“ (Kanban) за контрол на производството. Тези практики по същество изпълняват ролята на контролинг: позволяват навременно откриване на отклонения (напр. дефекти или забавяне) и бърза управленска реакция. В Toyota има и силна култура на „**гемба уок**“ – мениджърите (и вътрешните одитори) редовно „обхождат“ производството, за да видят на място как протичат процесите и къде могат да се оптимизират. По отношение на одита, Toyota поддържа стриктен вътрешен одит на качеството (което е критично в автомобилостроенето за безопасността). Външните одити – било от сертифициращи органи по ISO, било финансови – показват, че компанията държи на прозрачността. Резултатите са налице: Toyota дълги години е лидер по качество и ефективност, а способността ѝ бързо да се адаптира (напр. следвайки пазара на електромобили) се дължи на добре контролирани вътрешни процеси.

- **Български корпорации (пример: банковият сектор)** – След прехода към пазарна икономика в началото на 90-те години, българските фирми постепенно възприемат практики на контролинг. Особено финансовите институции и големите предприятия внедряват отдели или функции по контролинг, за да подобрят управлението си. Например, водещите банки в България (УниКредит Булбанк, Банка ДСК и др.) имат дирекции за планиране и контролинг, които изготвят детайлни бюджети, месечни отчети и анализи на отклоненията за всеки клон и продукт. Това позволява на банките бързо да идентифицират, ако даден бизнес линия не постига планираната доходност, и да вземат мерки (промяна на лихвена политика, оптимизиране на разходи и т.н.). В индустриалните компании също се наблюдава тенденция на въвеждане на контролингови системи – напр. предприятия в секторите като енергетика, телекомуникации, производство на хранителни стоки внедряват ERP системи (SAP, Oracle), които включват модули за контролинг (Controlling – CO). Това им помага да калкулират себестойности, да планират продажби и да оценяват печалбата по продукти и пазари. Вътрешният одит в българските компании (извън финансовия сектор) се засили след приемането на международните стандарти за вътрешен контрол COSO и други добри практики. Много фирми имат вътрешни одитори или поне вътрешни ревизори, които да следят за спазване на процедурите. Все още предизвикателство е, че в частния сектор у нас вътрешният контролинг и одит не са изрично изисквани по закон (за разлика от публичния сектор), но предприятията осъзнават стойността им. Успешните примери демонстрират, че компаниите с внедрени контролингови системи постигат по-добра финансова дисциплина и по-голяма гъвкавост. Например, бързорастящите ИТ компании често назначават контролери, които да следят проектните бюджети и рентабилността – това им позволява да растат устойчиво, без да изпадат в парични затруднения. Като цяло, българските корпорации, които възприемат тези подходи, отчитат **подобрена рентабилност и по-ниски рискове**, което в крайна сметка допринася и за икономическото развитие на страната.

• **Държавни модели – Сметна палата (България) и ГАО (САЩ):** На национално ниво, ролята на одита (държавния външен одит) и финансовия контрол е от решаващо значение за прозрачността и ефективността на публичните финанси. България има дълги традиции – първата **Върховна сметна палата** у нас е учредена още през 1880 г. със закон, което показва ранно възприемане на идеята за бюджетен контрол след Освобождението. Днес Сметната палата на Република България продължава тази традиция, като извършва четири вида одити: финансови, за съответствие, на изпълнението и специализирани одити във всички публични организации. Работата ѝ гарантира публична отчетност – всяка година стотици одитни доклади идентифицират слабости в разходването на бюджетни средства и дават препоръки за подобрене. Това има пряк ефект върху устойчивото развитие – коригирането на грешки и неефективности води до по-добро управление на държавните ресурси и повишава доверието на гражданите. Освен външния одит, в българския публичен сектор след 2006 г. беше въведен и **вътрешният одит** по закон. Всяко министерство и агенция имат звена за вътрешен одит, които работят в съответствие със Закона за вътрешния одит в публичния сектор. Тези звена функционират като вътрешен контролинг – те ежегодно анализират рисковете и проверяват дали системите за финансово управление и контрол (СФУК) на ведомствата работят добре. Например, вътрешен одитор в Министерство на здравеопазването може да провери ефективността на програма за закупуване на лекарства – подобно на одит на изпълнението. Съчетанието от вътрешен одит и външния контрол на Сметната палата създава един **двуслоен модел на контролинг в държавата**: първо организацията сама се контролира и подобрява, после външният одитор проверява цялостния резултат. В Съединените щати съществува сходен модел: **Government Accountability Office (GAO)** – това е независимият върховен одитор на Конгреса, който извършва одити на федералните агенции, особено одити на ефективността и програмни одити, докладвайки публично резултатите. Освен GAO, законът Сарбейнс-Оксли изисква всяка публична компания в САЩ да има силни вътрешни контроли и техният одит (чрез външен одитор) е задължителен, което на практика наложи корпоративен контролинг и одитен ангажимент във всички големи фирми. Държави като **Германия** пък са известни с модела на „**двустепенен финансов контрол**“ – вътрешен общински/ведомствен контрол и външен одит от сметни палати на провинциите и федералната палата. Този модел осигурява много висока финансова дисциплина на всички нива на управление и минимизира риска от злоупотреби. В обобщение, успешните държавни модели демонстрират, че когато контролингът (вътрешните системи за планиране и контрол) и одитът (външният независим преглед) действат заедно, публичните средства се управляват по-прозрачно, има повече доверие от обществото и инвеститорите, а икономиката се развива по-стабилно.

ДЪРЖАВИ – УСПЕШНИ МОДЕЛИ НА КОНТРОЛИНГ И ОДИТ

• **Германия**

Освен на корпоративно ниво, Германия е пример и за силни публични одитни институции. *Bundesrechnungshof* (Федералната сметна палата) имаълга история – създадена е още през XIX век – и се счита за една от най-независимите и ефективни одитни институции в света. Тя редовно разкрива несъответствия в разходването на федералния бюджет и чрез препоръките си е спестила милиарди евро на германския данъкоплатец. На регионално ниво също има добре функциониращи сметни палати. В допълнение, Германия е страната, в която контролинг концепцията се преподава и прилага широко – има десетки университетски програми по контролинг, както и **Институт на контролерите (ICV)**, който популяризира най-новите инструменти. Резултатите се виждат на макроравнище: германската икономика традиционно поддържа финансова дисциплина (от години е с балансиран бюджет и нисък държавен дълг), бизнесът ѝ е устойчив с дългосрочна ориентация, а нивата на корупция са относително ниски. Разбира се, не всичко може да се

припише на контролинга, но определено **културата на строг контрол и отчетност допринася за репутацията на Германия като икономически стабилна и сигурна държава**. Във военно-отбранителен аспект също – скандалите са редки, тъй като има множество нива на контрол при обществените поръчки. Така германският модел показва синергия: силен контролинг в частния сектор + силен публичен одит = високо ниво на икономическа сигурност.

- **САЩ**

В Съединените щати рамката за контролинг и одит също е мощна, макар и устроена различно. В публичния сектор *Government Accountability Office (GAO)* – фактически сметната палата на Конгреса – упражнява надзор върху федералните агенции и програми. GAO извършва стотици одити на ефективността годишно и изготвя доклади с препоръки, много от които се внедряват, което води до подобрения в управлението и значителни спестявания на бюджета. Например, в доклад за 2020 г. GAO посочва, че препоръките му от последните години са довели до над \$100 млрд. потенциални финансови ползи за правителството (чрез повишени приходи или намалени разходи). Това е пряко укрепване на националната сигурност, защото освобождава ресурс за приоритетни области (отбрана, инфраструктура). На корпоративно равнище, както вече споменахме, регулаторната среда след скандалите от началото на века е много взискателна – освен SOX, всяка публична компания подлежи на надзор от Комисията по ценните книжа (SEC) и проверка от одиторска фирма от „Голямата четворка“. **Американският модел** демонстрира как *съвкупността от закони, независими органи и пазарен натиск* принуждава организациите да инвестират сериозно в контролинг. Резултатът е, че макар в САЩ да има големи корпорации с рисковано поведение, цялостната система има защитни механизми, които ограничават щетите. Пример: скандалът с *вътрешните контроли на банки при ипотечните кредити* (основна причина за кризата 2008) доведе до нов закон – Дод-Франк (2010), който още повече засили финансовия надзор и контролинг в банките. Днес американските банки са много по-добре капитализирани и контролирани, което прави малко вероятно повторение на подобна криза в близко бъдеще – пряк принос към финансовата сигурност на страната.

- **България**

В България, макар и с известно закъснение, също могат да се посочат положителни примери на държавно ниво. След финансовата криза и хиперинфлацията от 1996–1997 г., България въведе Валутен борд и провежда строга фискална политика – мерки, които бяха успешни за стабилизиране на икономиката. Важна роля изигра изграждането на нови институции за контрол: **Сметната палата** беше реформирана по европейски образец, създадоха се Агенция за държавна финансова инспекция (АДФИ) и звена за вътрешен одит във всички министерства и общини. Чрез тези механизми държавата започна по-активно да контролира разходването на публични средства. Например, Сметната палата ежегодно заверява отчета на Държавна агенция „Национална сигурност“ (ДАНС) и други служби, което гарантира прозрачност дори в чувствителни сфери. Вътрешните одитори в министерствата пък извършват одити на програми, финансирани от ЕС, и предотвратяват загубата на евросредства поради неспазване на изисквания. В частния сектор, особено след фалита на Корпоративна търговска банка през 2014 г., се затегна банковият надзор – БНБ въведе по-строги изисквания за управление на риска и контрол (напр. ограничения за концентрация на кредити, ежегодни стрес-тестове). Това доведе до по-здрава банкова система, която дори в ковид-кризата 2020–2021 остана стабилна. В корпоративното управление като цяло също има напредък – например много публични дружества на БФБ приемат кодекси за добро управление, учредяват одитни комитети и публикуват подробни отчети за управлението на риска. Всички тези мерки свидетелстват, че **българският модел постепенно възприема успешните практики на контролинг и одит**. Ефектът е видим:

корупционните индекси на страната все още не са добри, но финансовата стабилност е факт (нисък държавен дълг ~25% от БВП, стабилна банкова система) и икономиката расте умерено. Предизвикателствата остават (необходими са по-добър контрол на държавните предприятия, реформи в правоохранителните органи и т.н.), но посоката е ясна – чрез засилване на контролните механизми България подобрява и икономическата си сигурност.

АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Общото между горните примери е, че където контролингът и одитът се прилагат последователно и професионално, там се наблюдават по-добро управление, устойчив растеж и по-малки сътресения. Корпорациите със силна контролинг култура са по-конкурентоспособни, по-рядко изпадат в кризи и са в състояние бързо да се адаптират – примерите на Siemens, GE, големите банки потвърждават това. От своя страна, държавите с утвърдени одиторски институции и контролингови практики в управлението постигат по-висока събираемост на приходи, по-ефективни разходи и респективно могат да отделят повече ресурси за ключови сфери като отбрана, сигурност, здравеопазване. Икономическото развитие и националната сигурност просперираат ръка за ръка при наличие на здрава контролна среда. Този извод се подкрепя и от глобални тенденции – в световен мащаб ролята на вътрешния одит и управлението на риска нараства. Според проучване на Института на вътрешните одитори, броят на вътрешните одитори в глобален мащаб се е увеличил с 6.3% за периода 2016–2020 г., като над 60% от тях вече са специализирани в области като информационни технологии, управление на риска, спазване на регулации. Това показва, че организациите по цял свят инвестират в контролингови функции, осъзнавайки тяхната ценност. В дългосрочен план, тези инвестиции се отплащат под формата на по-малко скандали, по-висока производителност и по-стабилна среда за бизнес и живот.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контролингът и одитът са два взаимодопълващи се стълба, върху които се гради съвременното ефективно управление на организации. Историческият преглед показва, че необходимостта от отчетност и контрол е толкова стара, колкото и самите организирани човешки дейности. От древноримските одитори, слушащи отчетите, до днешните високотехнологични контролингови системи – основната цел остава непроменена: да се гарантира, че ресурсите се използват правилно за постигане на набеязаните цели. В съвременния контекст, където предприятията и държавните институции оперират в усложнена среда, значението на контролинга и одита е по-голямо от всякога.

Контролингът внася проактивност в управлението – той интегрира планиране, изпълнение и контрол в един цикъл на непрекъснато подобрене. Чрез контролинга ръководството получава навременна и релевантна информация, на базата на която да взема решения и да коригира курса, когато е необходимо. Това води до по-голяма гъвкавост и адаптивност на организацията към промените – ключов фактор за устойчиво развитие. Одитът, от своя страна, внася независима оценка и увереност. Той гарантира прозрачност – както вътрешно (чрез вътрешните одити, които информират мениджмънта), така и външно (чрез външните одити, които информират собствениците, инвеститорите, обществото). Одитът държи системата отговорна – посочва пропуските, измерва резултатите и следи за съответствие с правилата и стандартите. Без такава обратна връзка, дори най-добрият контролинг може да попадне в капана на вътрешна самодоволност или скрити проблеми.

Съвместното приложение на контролинг и одит създава синергичен ефект. Контролингът оформя рамката и ежедневния механизъм за управление, а одитът периодично „калибрира“ тази рамка, като проверява надеждността ѝ и препоръчва подобрения. Успешните организации – било то бизнес корпорации или публични

администрации – са тези, които са успели да внедрят култура на постоянно наблюдение и усъвършенстване. Тази култура се въплъщава от контролинга (постоянното наблюдение и анализ) и одита (постоянното усъвършенстване чрез независима оценка и корективи). В заключение може да се каже, че контролингът и одитът заедно играят решаваща роля за устойчивото развитие на съвременните организации. Те не са просто административни функции, а стратегически инструменти за постигане на доверие, ефективност и дългосрочна стойност. Препоръките, изведени от анализа, са ясни: предприятията следва да инвестират в изграждането на силни контролингови системи – с квалифицирани контролери, модерни информационни технологии и ясни процедури за планиране и отчет. Паралелно с това, трябва да се поддържа независимостта и авторитета на одита – вътрешен и външен – като гаранция за обективност. Регулаторите и професионалните общности е нужно да поощряват добрите практики и да актуализират стандартите, за да отговарят на новите предизвикателства (напр. одит и контролинг на киберсигурността, одит на устойчивостта и др.). Историята на контролинга и одита ни учи, че знанието е сила – знанието какво се случва в организацията, подкрепено с числени факти и независими проверки, е най-добрата основа за успешно управление напред.

ЛИТЕРАТУРА

1. AuditBoard. (2023). *The Sarbanes-Oxley Act: A comprehensive overview*. <https://www.auditboard.com/blog/the-sarbanes-oxley-act-overview/>
2. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2013). *Internal control – Integrated framework*. <https://www.coso.org>
3. Federal Court of Accounts of Brazil (TCU). (2023). *Annual report of activities*. <https://portal.tcu.gov.br>
4. Institute of Internal Auditors (IIA). (2021). *Global internal audit survey: Key findings and trends 2016–2020*. IIA Research Foundation.
5. Kelley, K. (2023). What is a compliance audit? *TechTarget – SearchCIO*. <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/compliance-audit>
6. Mann, G., & Mayer, E. (1992). *Controlling for beginners [Контролинг для начинающих]*. Finance and Statistics.
7. National Audit Office (UK). (2024). *Annual report and accounts 2023–24*. <https://www.nao.org.uk/reports/annual-report-and-accounts-2023-24/>
8. New Jersey Office of the State Comptroller. (2022, December 13). What is a performance audit? [Blog post]. <https://www.nj.gov/comptroller/news/blog/20221213.shtml>
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2011). *Innovation in country risk management: Singapore – Whole-of-government integrated risk management*. OECD Studies in Risk Management. <https://www.oecd.org/gov/risk/innovation-in-country-risk-management.htm>
10. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2017). *Brazil's Federal Court of Accounts: Insight and foresight for better governance*. OECD Public Governance Reviews. <https://www.oecd.org/gov/brazil-federal-court-of-accounts.htm>
11. Smith, B. (2020, June 23). NAO scrutiny 'generated £1.1bn in savings and better public services' in 2019. *Civil Service World*. <https://www.civilserviceworld.com>
12. Tadesse, A., Rosa, G. C., & Parker, R. J. (2021). The adoption and consequences of COSO 2013. *Accounting Horizons*, 36(4), 241–268. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-19-212>
13. Tripathy, D. (2012, February 3). 2G case: Supreme Court quashes 122 telecoms licences. *Reuters*. <https://www.reuters.com/article/india-telecoms-idINDEE81206M20120203>
14. United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2022). *Audit institutions and anti-corruption practices: A global review*. <https://www.unodc.org>

15. U.S. Government Accountability Office (GAO). (2025, May 13). *GAO recommendations have led to \$725 billion in financial benefits – Duplication & cost savings annual report*. <https://www.gao.gov>
16. WallStreetMojo. (2019). Internal audit vs external audit: Top 6 differences (with infographics). <https://www.wallstreetmojo.com/internal-audit-vs-external-audit/>
17. World Bank. (2018). *Enhancing government effectiveness and transparency: The fight against corruption*. <https://www.worldbank.org/en/topic/governance/publication>



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

CURRENT PROBLEMS OF THE HEALTH INSURANCE SYSTEM IN BULGARIA

Stoycho Stoychev

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: This article examines the current problems faced by the health insurance system of Bulgaria in recent years. Special attention is paid to financial problems of the system, corruption practices, political influence, access to health services and their quality. The socio-economic consequences on public health, risks to the social structure, efficiency of economic results are analyzed through comparisons with other Balkan countries. At the end of the study, summaries and recommendations for reforms in the sector are made.

Keywords: health insurance system, Bulgaria, comparative analysis, healthcare financing.

АКТУАЛНИ ПРОБЛЕМИ НА ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ

Стойчо Стойчев

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Настоящата статия разглежда актуалните проблеми, пред които е изправена здравноосигурителната система на България през последните години. Специално внимание е отделено на финансови проблеми на системата, корупционните практики, политическо влияние, достъп до здравни услуги и тяхното качество. Анализирани са социално-икономическите последици върху общественото здраве, рисковете за социалната структура, ефективност на икономическите резултати чрез сравнения със съседни Балкански държави. В края на изследването са направени обобщения и препоръки за реформи в сектора.

Ключови думи: здравноосигурителната система, България, сравнителен анализ, финансиране на здравеопазване.

УВОД

Здравноосигурителната система в България представлява сложен набор от институции и механизми, които имат за цел да осигурят финансиране на здравни услуги и достъп до медицинска помощ за населението. Тази система е от съществено значение не само за индивидуалното здраве на гражданите, но и за общото благосъстояние на обществото. Тя играе ключова роля в осигуряването на достъп до медицинска помощ и е основен фактор за общественото здраве.

Здравното осигуряване играе ключова роля в обществото, като влияе на индивидуалното благосъстояние, общественото здраве и икономическото развитие на страната. По-долу са представени основните аспекти на значението на здравното осигуряване.

Достъп до медицинска помощ

Здравното осигуряване осигурява на населението достъп до основни медицински услуги, което е от съществено значение за предотвратяване и лечение на заболявания. Чрез задължителното здравно осигуряване хората имат възможност да получават необходимата медицинска помощ, без да се тревожат за високите разходи. Това е особено важно за уязвимите социални групи, които не могат да си позволят да плащат за здравни услуги от собствения си джоб.

Превенция на заболявания

Здравното осигуряване насърчава профилактиката чрез покритие на прегледи и ваксинации, което намалява риска от сериозни заболявания. Чрез достъп до регулярни медицински прегледи и профилактични програми, населението може да се възползва от ранна диагностика и лечение, което в крайна сметка води до по-добро общественото здраве.

Социална справедливост

Здравното осигуряване допринася за социалната справедливост, като предоставя равен достъп до здравни услуги за всички граждани, независимо от техния социален статус, доход или местоживеене. Чрез здравната осигурителна система се намаляват неравенствата в здравеопазването, което е особено важно в страни с големи социални разлики.

Икономическа стабилност

Здравното осигуряване е важен фактор за икономическата стабилност на страната. Здравословното население е по-продуктивно и по-малко подложено на отсъствие от работа

поради болести. Когато хората имат достъп до здравни услуги, те са по-малко склонни да се сблъскват с финансови затруднения, свързани с медицинските разходи, което от своя страна укрепва икономиката.

Подобряване на общественото здраве

Здравното осигуряване оказва влияние върху общественото здраве, като помага за намаляване на заболяемостта и смъртността. Системата осигурява ресурси за лечение на хронични заболявания и психични разстройства, което е от особено значение за благосъстоянието на населението.

Подкрепа за иновации

Здравното осигуряване стимулира иновациите в медицината и здравеопазването, тъй като осигурява финансиране за нови технологии и терапии. Когато здравната система е добре финансирана, това позволява на болниците и здравните институции да инвестират в нови методи на лечение и ново медицинско оборудване.

Подпомагане на млади семейства

Здравното осигуряване предлага подкрепа на млади семейства, осигурявайки покритие за бременност, раждане и детски грижи. Чрез достъп до качествени здравни услуги за майки и деца, се подобрява общото здраве на новото поколение.

Здравното осигуряване е не само икономическа необходимост, но и социален императив. То осигурява основа за здравословен и продуктивен живот, а също така укрепва социалната структура и икономическата стабилност на страната. Инвестицията в здравноосигурителната система е инвестиция в бъдещето на обществото.

В условията на нарастващи предизвикателства и проблеми, свързани със здравеопазването, настоящият доклад цели да анализира основните проблеми на здравноосигурителната система в България и да предложи конкретни решения.

МЕЖДУНАРОДНИ СРАВНЕНИЯ И ОСНОВНИ ПРОБЛЕМИ НА ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНАТА СИСТЕМА В БЪЛГАРИЯ

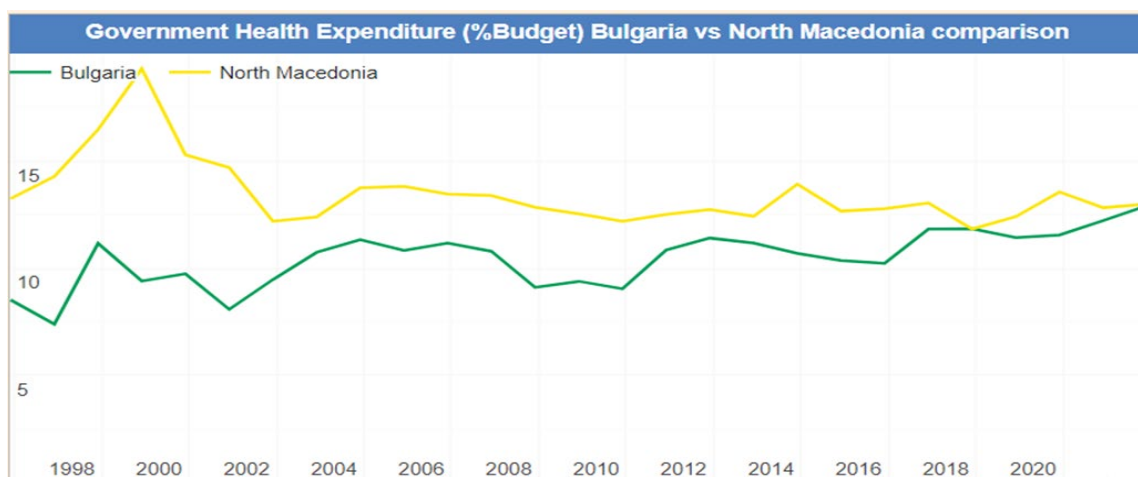
Здравноосигурителната система в България се сблъсква с редица предизвикателства, които затрудняват осигуряването на качествени и достъпни здравни услуги. Основните проблеми, пред които системата се изправя могат да бъдат обобщени в следните направления: недостатъчно финансиране, достъп до здравни услуги, качество на предоставените медицинските услуги, лоша координация и управление, бюрокрация и корупция, застаряващо население и др.

Недостатъчно финансиране

Един от най-съществените проблеми на здравноосигурителната система в България е недостатъчното финансиране. Основните аспекти на този проблем включват:

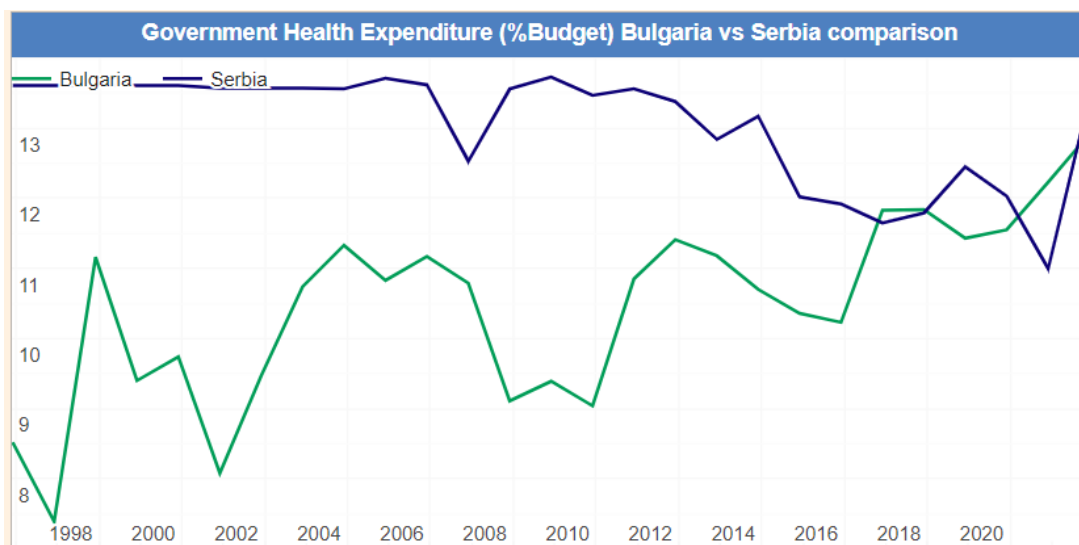
недостатъчни бюджетни средства, увеличаващо акумулиране на дългове от здравната каса и значителен процент здравно не осигурено население. Сравнено с други европейски страни, България отделя малко средства за здравеопазване, което ограничава възможностите на здравната система да предоставя качествени услуги, както в извънболничната помощ, така и при болничното лечение.

Един от най-често използвания международен показател при сравнение на държавното финансиране на даден сектор от икономиката на две или повече държави е финансирането по години, изразено в процент от държавния бюджет. В изложението на тази точка ще бъде направено сравнение между финансирането на здравеопазването в България и някои от нашите съседи, поради сходни условия, степен на развитие и регионални сходства. Ще бъдат сравнени българските разходи за здравеопазване с тези на Северна Македония, Румъния и Сърбия поради ограничения в изложението.



Графика 1. Държавни разходи за здравеопазване в Северна Македония и България¹

Графика 1 сравнява държавни разходи за здравеопазване в Северна Македония и България като процент от държавния бюджет за периода 1996 – 2023. Наблюдава се значителна разлика по отношение на финансирането на здравеопазването в полза на Северна Македония с изключение на последната 2023 г. т.е. Северна Македония осигурява по-добро финансиране на своята здравно осигурителна система в сравнение с България като разликата към 2000 г надминава 10% от общия държавен бюджет, а първата не е част от Европейския съюз и не може да се възползва средства по структурните и кохезионни фондове.



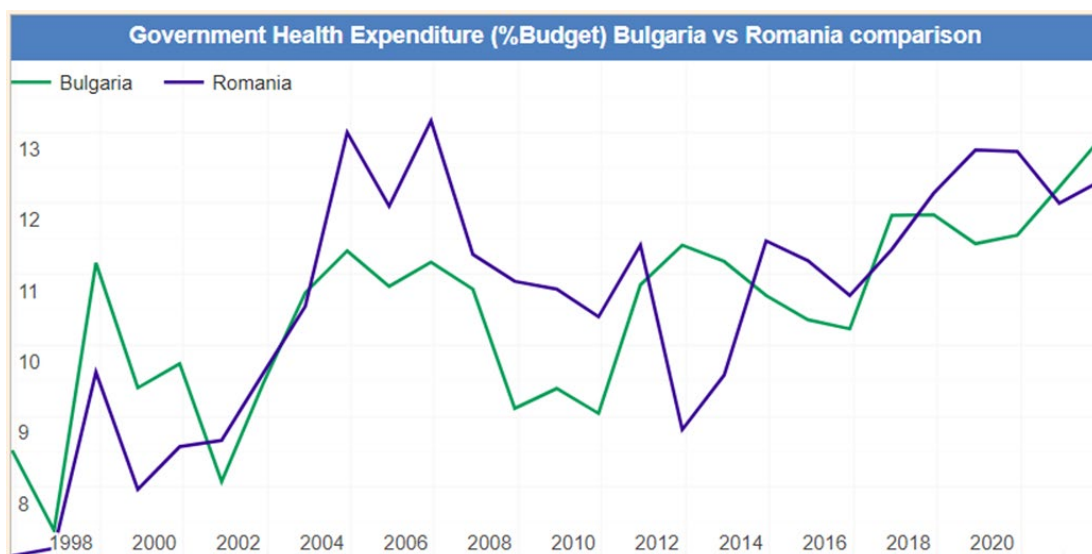
Графика 2. Държавни разходи за здравеопазване като процент от държавния бюджет в Сърбия и България²

Тук наблюдаваната разлика по отношение на финансирането на здравеопазването в полза на Сърбия е още по-голяма т.е. Сърбия до 2016 осигурява много по-добро финансиране на своята здравноосигурителна система в сравнение с България, а тя също не

¹ <https://countryeconomy.com>

² <https://countryeconomy.com>

е част от Европейския съюз и не може да се възползва средства по структурните и кохезионни фондове.



Графика 3. Държавни разходи за здравеопазване като процент от държавния бюджет в Румъния и България³

Тук наблюдаваната разлика по отношение на финансирането на здравеопазването в полза на Румъния е по-малка, но като цяло за визирания период от последните 25 години северната ни съседка осигурява много по-добро финансиране на своята здравноосигурителна система в сравнение с България.

Ограничените ресурси особено при държавните болнични заведения не позволяват привличането на необходимите медицински специалисти, закупуване на модерно медицинско оборудване и др.

Националната здравноосигурителна каса (НЗОК) е основният институт, отговорен за финансирането на здравните услуги в България. Въпреки значимата роля на касата, натрупаните дългове представляват сериозен проблем, който засяга функционирането на здравната система. Този проблем има редица последици, които възпрепятстват изплащането на услуги на здравните заведения и ограничават достъпа до качествени медицински грижи. Натрупването на дългове от НЗОК е резултат от комбинация от фактори:

Според отчетите на НЗОК, бюджетът за здравеопазване е ограничен и не отговаря на нарастващите нужди на населението. "Финансовите ресурси, с които разполага НЗОК, са недостатъчни за покритие на разходите за медицински услуги"⁴

Растящи разходи: Увеличаващите се разходи за медикаменти и нови технологии водят до значителен натиск върху бюджета на касата. Според анализ на Световната здравна организация (СЗО), "цените на иновационните терапии и лекарства нарастват, което допълнително усложнява бюджета на здравната система".

Липса на ефективност: "Управлението на ресурсите в здравния сектор не е оптимално и често се наблюдава разпределение на средства, което не е в съответствие с реалните нужди"⁵.

³ <https://countryeconomy.com>

⁴ Годишен отчет на НЗОК, 2022

⁵ България: Здравен профил за страната 2023, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/12bffa71-bg>.

Достъп до здравни услуги

Достъпът до здравни услуги в България е един от ключовите проблеми на здравноосигурителната система. Въпреки законодателството, което предвижда равен достъп до медицинска помощ, реалността е значително по-сложна. Различни фактори, включително географски, социални и икономически, влияят на възможността на гражданите да получават необходимата медицинска помощ.

Един от основните проблеми, свързани с достъпа до здравни услуги, е географският дисбаланс. В селските райони и малките населени места медицинските заведения са ограничени. "В България около 1/3 от населението живее в селски райони, където достъпът до здравни услуги е значително затруднен"⁶.

Липсата на лекари и специалисти в отдалечените райони е основен проблем. "Според данни на Българския лекарски съюз, на 1000 души в селата се падат по-малко от 0.5 лекари, докато в градовете тази цифра е над 3"⁷.

Социалните и икономическите условия оказват значително влияние върху достъпа до здравни услуги. Уязвимите социални групи, като ромското население, често се сблъскват с бариери при достъпа до здравеопазване.

Финансови затруднения: Според проучване на Евробарометър от 2022, "повече от 40% от българите с ниски доходи не могат да си позволят необходимите медицински услуги"⁸. Тези финансови ограничения водят до забавяне на лечението и влошаване на здравословното състояние.

Културни различия и недоверие към здравната система допринасят за неравенствата в достъпа. Често ромските общности не ползват здравни услуги поради недоверие към институциите, липса на информация, образование и неразбиране.

Проучванията показват, че "потребителите на здравни услуги с по-ниско ниво на образование са по-малко информирани за своите права и възможности за лечение"⁹. Липсата на знания относно здравната система води до неосведоменост за наличните услуги.

Качество на медицинските услуги

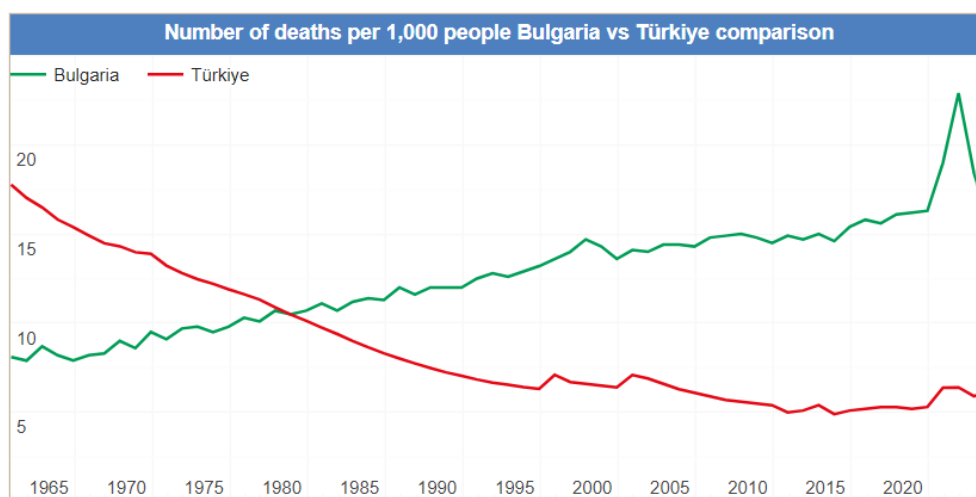
Качеството на медицинските услуги в България е важен аспект на здравноосигурителната система и играе решаваща роля за благосъстоянието на населението. Въпреки напредъка, постигнат в някои области, качеството на здравните услуги остава на ниско ниво в сравнение с много европейски държави. Качеството на предоставяните здравни услуги в България остава на ниско ниво поради редица фактори като: липсата на достатъчно квалифицирани специалисти, недостатъчно оборудване и технологии, миграция на лекари, лоша координация и управление и др.

⁶ Национален статистически институт, 2023

⁷ Доклад на БЛС, 2022

⁸ <https://www.europe.bg/bg/tags/evrobarometur>

⁹ Национален център по общественото здраве, 2022



Графика 4. Смъртни случаи на 1000 човека в България и Турция¹⁰

От графика 4 се вижда, че в резултата от проведените адекватни реформи в здравния сектор на Турция през последните 20 години се наблюдава значителен спад в смъртните случаи като последните години се стабилизира на 5 на 1000. В България за съжаление се наблюдава обратната ситуация от 8 на 1000 през далечната 1965 г. днес към 2023 г. достигаме 15 на 1000.

Много здравни заведения не разполагат с модерно оборудване, което ограничава възможностите за диагностика и лечение.

Липсата на достатъчно квалифицирани специалисти е сериозен проблем. Миграцията на лекари в чужбина и недостатъчното привличане на млади медицински кадри водят до недостиг на персонал. Качеството на медицинските услуги зависи до голяма степен от квалификацията и броя на медицинските кадри. "Според Българския лекарски съюз, през 2023 година страната се сблъсква с недостиг на около 20% от необходимите лекари, особено в специализирани области"¹¹. Липсата на специалисти е особено изразена в селските райони, където много населени места нямат достъп до необходимите медицински грижи.

Младите специалисти често напускат страната в търсене на по-добри условия на труд и заплащане, което допълнително задълбочава проблема с недостига на квалифициран персонал. "През последните години около 30% от завършилите медицина в България заминават за работа в чужбина"¹².

СОЦИАЛНИ И ИКОНОМИЧЕСКИ ПОСЛЕДСТВИЯ

Проблемите в здравния сектор в България не само засягат физическото здраве на населението, но и имат дълбоки социални последици. Те влияят на качеството на живот, социалната структура и икономическото благосъстояние на обществото. Основните социални последици от проблемите в здравния сектор могат да бъдат обобщени в следните направления: негативно влияние върху общественото здраве, рискове за социалната структура, икономически загуби и ниска ефективност.

Липсата на достъп до качествени здравни услуги води до увеличаване на хронични и предотвратими заболявания. Според данни на Националния статистически институт (НСИ), "повече от 60% от смъртните случаи в България се дължат на хронични заболявания, много от които биха могли да бъдат предотвратени с адекватна медицинска помощ.

¹⁰ <https://countryeconomy.com>

¹¹ <https://blsbg.com/bg/>

¹² Доклад на НСИ, 2022

Липсата на ресурси за психично здраве е особено тревожна. "Над 20% от населението съобщава за проблеми с психичното здраве, но само малка част от тях получават адекватна помощ"¹³.

Социалните и икономическите неравенства в достъпа до здравни услуги водят до увеличаване на социалната несправедливост. Уязвимите групи, като ромите и хората с ниски доходи, често не получават необходимата медицинска помощ.

Липсата или ограничения достъп до здравни услуги води до влошаване в качеството на живот при значителна част от населението. Според проучване на Асоциацията на пациентите, "половината от анкетиранияте с ниски доходи са посочили, че здравословното им състояние е лошо, в сравнение с по-високоплатените групи, където процентът е под 20%".

От друга страна влошеното здраве на населението води до икономически загуби за националната икономика. Работоспособни граждани, които не могат да получат адекватна медицинска помощ, отсъстват от работа, което намалява производителността на труда. "Проучванията показват, че всяка година България губи над 1.5% от БВП поради отсъствия от работа, свързани със здравословни проблеми"¹⁴.

Лекарствата и медицинските услуги, които не се покриват от НЗОК, принуждават много хора да харчат значителни суми от личния си бюджет. "Около 30% от българите посочват, че разходите за здравеопазване са значителна тежест за семейния бюджет"¹⁵.

Недостатъчният достъп до здравни услуги и лошото качество на здравеопазването в България насърчава миграцията на млади специалисти и работоспособно население в чужбина. "Според данни на Агенцията по заетостта, всяка година около 50 000 българи напускат страната, търсейки по-добри условия на живот и работа"¹⁶.

Миграцията на медицински специалисти допълнително задълбочава проблема с недостига на квалифицирани кадри в страната, което увеличава натиска върху останалия персонал и влияе на качеството на услугите.

Недостатъчната подкрепа за психичното здраве води до стигматизация на хората с психични разстройства. "Според проучване на СЗО за 2023 г., над 60% от хората с психични проблеми в България се сблъскват със социална стигма"¹⁷. Стигматизацията води до изолация и отказ от търсене на помощ, което влошава психичното здраве и намалява качеството на живот на засегнатите.

Проблемите в здравния сектор в България водят до значителни социални последици, които влияят не само на здравето на населението, но и на икономическото и социалното благосъстояние на обществото. За преодоляване на тези предизвикателства е необходима цялостна реформа в здравеопазването, която да осигури равен достъп до качествени здравни услуги и да адресира социалните неравенства. Инвестиции в образованието, инфраструктурата и психичното здраве са критично важни за изграждането на по-здравословно и справедливо общество.

ПРЕПОРЪКИ ЗА РЕФОРМИ В ЗДРАВНООСИГУРИТЕЛНИЯ СЕКТОР

Реформите в здравноосигурителния сектор в България са наложителни, за да се подобри достъпът до качествени медицински услуги и да се осигури устойчиво развитие на системата. По-долу са представени основните области, в които трябва да се проведат реформи, за да се постигнат желаните резултати.

¹³ Доклад на СЗО, 2022

¹⁴ <https://www.europe.bg/bg/tags/evrobarometur> 2023

¹⁵ www.nsi.bg

¹⁶ Агенция по заетостта, 2023

¹⁷ www.who.int

➤ Увеличаване на финансирането на здравеопазването

Повишаване на бюджета: За да се подобри качеството на медицинските услуги, е необходимо увеличаване на бюджетните средства, отделяни за здравеопазване. Според СЗО, "страната трябва да отдели поне 6% от БВП за здравеопазване, за да осигури адекватно покритие на здравните нужди"¹⁸.

Оптимизация на разходите: Ефективното разходване на наличните ресурси също е важно. Въвеждането на механизми за контрол и оценка на разходите може да помогне за намаляване на ненужните разходи и за пренасочване на средства към най-нуждаещите се области.

➤ Подобряване на достъпа до услуги

Реформа на здравната карта: Създаването на актуализирана здравна карта, която да отразява нуждите на населението, е ключово за осигуряване на равен достъп до здравни услуги. "Здравната карта трябва да се основава на демографски и епидемиологични данни, за да се идентифицират региони с недостатъчно покритие"¹⁹.

Разширяване на обхвата на услугите: НЗОК трябва да преразгледа списъка на покритите услуги, за да осигури достъп до нови лечения и технологии, особено за хронични заболявания и психично здраве.

➤ Подкрепа за медицинския персонал

Увеличаване на заплатите: За привличане и задържане на квалифицирани медицински кадри, е необходимо да се увеличат заплатите на медицинските специалисти. Заплатите на лекарите в България са значително по-ниски в сравнение с тези в Западна Европа, което води до миграция на кадри.

Обучение и квалификация: Осигуряване на постоянна професионална квалификация и обучение за медицинския персонал е важно за повишаване на качеството на услугите. Въвеждането на програми за продължаващо обучение ще помогне на специалистите да се адаптират към новите технологии и практики.

➤ Инвестиране в инфраструктура и технологии

Обновяване на медицинската инфраструктура: Модернизацията на болниците и клиниките е наложителна. "Около 40% от здравните заведения в България имат нужда от спешен ремонт и обновление на оборудването"²⁰.

Внедряване на нови технологии: Инвестиции в нови медицински технологии и дигитализация на здравните услуги ще подобрят достъпа и качеството на грижите. Внедряването на електронни здравни досиета и дистанционни медицински услуги може да улесни достъпа до лечение.

➤ Подобряване на комуникацията с пациентите

Повишаване на информираността: Здравната система трябва да осигури ясна и достъпна информация за пациентите относно правата им и наличните услуги. "Образователни кампании за здравната грамотност могат да помогнат на гражданите да разберат по-добре как да се грижат за своето здраве"²¹.

Обратна връзка от пациентите: Създаването на механизми за обратна връзка от пациентите относно качеството на предоставяните услуги е важно за идентифициране на проблеми и подобряване на грижите.

➤ Създаване на национални стандарти за качество

Разработване на протоколи: Внедряването на национални стандарти и протоколи за медицински услуги ще помогне за осигуряване на консистентност и качество на грижите.

¹⁸ Пак там.

¹⁹ <https://www.mh.government.bg/>

²⁰ Асоциация на медицинските специалисти, 2023

²¹ Национален център по общественото здраве, 2023

"Нарастващото значение на доказателствената медицина изисква ясни насоки за диагностика и лечение на различни заболявания"²².

Мониторинг и оценка: Създаването на независими органи за мониторинг и оценка на качеството на услугите в здравния сектор ще осигури прозрачност и ще стимулира конкуренцията между здравните заведения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основните проблеми на здравноосигурителната система в България са комплексни и взаимосвързани. За да се осигури качествено здравеопазване и достъп до медицински услуги за всички граждани, е необходимо да се предприемат спешни реформи в системата, включително увеличаване на финансирането, подобряване на достъпа до услуги и повишаване на качеството на медицинските грижи.

Управлението на здравноосигурителната система е подложено на критика поради ниска ефективност. Системата не функционира достатъчно ефективно, а решенията често се вземат без необходимата прозрачност и планиране. Масово се наблюдава неправилно изразходване на средства. Финансите в здравната система често се разпределят нецелесъобразно, което води до пропуски в качеството на предоставяните услуги. Липсата на прозрачност в управлението на здравната система и наличието на корупционни практики представляват сериозни предизвикателства.

За да се преодолеят тези предизвикателства, е необходимо провеждането на цялостни реформи в здравноосигурителния сектор. Увеличаването на бюджета за здравеопазване, подобряване на достъпа до услуги, инвестиции в обучение и квалификация на медицинския персонал, както и модернизация на инфраструктурата и технологиите са от съществено значение.

Създаването на ясни национални стандарти за качество и мониторинг на услугите ще помогне за постигане на консистентност и високо качество на предоставяните здравни грижи. Освен това, информираността на пациентите и техните права, както и активното участие на обществеността в процеса на реформиране на системата, ще бъдат ключови за успеха на реформите.

Реформите в здравноосигурителния сектор в България са критично важни за осигуряване на достъп до качествени здравни услуги и подобряване на общественото здраве. Увеличаването на финансирането, подобряването на достъпа до услуги, подкрепата на медицинския персонал, инвестициите в инфраструктура, информираността на пациентите и създаването на стандарти за качество са основните стъпки, които трябва да бъдат предприети. Само чрез цялостни и систематични реформи може да се постигне устойчиво и ефективно здравеопазване в България.

ИЗПОЛЗВАНА ЛИТЕРАТУРА

1. Агенция по заетостта, Доклад 2023
2. Асоциация на медицинските специалисти, 2023
3. БЛС, Доклад 2022
4. НЗОК, Годишен отчет 2022
5. Национален статистически институт, 2023
6. Национален център по общественото здраве, 2022
7. Доклад на НСИ, 2022
8. Доклад на СЗО, 2022
9. Национален център по общественото здраве, 2023
10. Национален медицински съвет, Доклад 2023

²² Национален медицински съвет, Доклад 2023

11. OECD Publishing, България: Здравен профил за страната, Paris 2023, <https://doi.org/10.1787/12bffa71-bg>
12. <https://countryeconomy.com>
13. <https://www.europe.bg/bg/tags/evrobarometur>
14. <https://blsbg.com/bg/>
15. <https://www.europe.bg/bg/tags/evrobarometur 2023>
16. www.nsi.bg
17. <https://www.who.int/>
18. <https://www.mh.government.bg/>



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

*Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив*

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

*University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria*

<http://science.uard.bg>

ENTOMOPHAGOUS AND ACAROPHAGOUS ORGANISMS – KEY BIOREGULATORS IN THE INTEGRATED PROTECTION OF GREENHOUSE CROPS

Teodora Ilieva-Pencheva

University of agribusiness and rural development, Plovdiv, Bulgaria

Abstract: This review examines the role of entomophagous and acarophagous organisms in the biological regulation of pests in greenhouse crop production. The paper presents the main natural enemies, practical applications, and opportunities for integrating biological control with agronomic practices. The aim is to highlight approaches that contribute to more sustainable and environmentally responsible management of greenhouse systems

Keywords: biological control, greenhouse pests, entomophagous species, acarophagous species, integrated pest management (IPM), sustainable agriculture.

ЕНТОМОФАГИ И АКАРОФАГИ – КЛЮЧОВИ БИОРЕГУЛАТОРИ В ИНТЕГРИРАНАТА ЗАЩИТА НА ОРАНЖЕРИЙНИ КУЛТУРИ

Теодора Илиева-Пенчева

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Този обзор разглежда ролята на ентомофагите и акарофагите в биологичното регулиране на вредителите в оранжерийното производство на култури. Представени са основни естествени врагове, практически примери и възможности за интегриране на биологичния контрол с агротехнически практики. Целта е да се подчертаят подходи, които допринасят за по-устойчиво и екологично отговорно управление на оранжерийните

Ключови думи: биологичен контрол, вредители в оранжерии, ентомофаги, акарофаги, интегрирано управление на вредителите, устойчиво земеделие.

ВЪВЕДЕНИЕ

Ентомофагите и акарофагите имат голямо значение за биологичното регулиране на вредните насекоми и акари. За постигане на по-добра ефикасност срещу неприятелите и увеличаване на биологичния компонент в интегрираните системи се търсят нови биорегулатори с тясна и по-широка специализация. Биологичният контрол представлява намаляването на популацията на вредителите по естествен път, което излиза „безплатно“ за хората още от еволюцията на първата екосистема, преди около 500 милиона години. Този процес се наблюдава във всички екосистеми и функционира без човешка намеса (Van Lenteren, 2006). Биоагентите произлизат от естествените екосистеми и използването им е успешно доказано за защита на растенията от насекомни вредители (Kevan *et al.*, 2020).

Биологичният контрол и интегрираното управление на вредителите са надеждни стратегии за защита на земеделските култури, които също така предоставят икономически изгодни решения за производителите на различни култури в оранжерии. Използването на биоагенти става все по-популярно, защото е ефективно, щадящо околната среда и предлага трайни и устойчиви решения.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Настоящото изследване представлява литературен обзор, основан на публикувани научни статии, доклади и книги, свързани с биологичния контрол на вредителите в оранжерийното производство. В анализа са включени данни за ентомофаги, акарофаги и агротехнически практики, използвани в рамките на интегрираното управление на неприятелите. Прегледани са източници, обхващащи периода 1924–2021 г., включително както класически публикации, така и съвременни научни изследвания. Използван е систематичен подход за идентифициране и обобщаване на видовете биологични агенти и методи за контрол, описани в наличната литература.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Преди почти 100 години, през 1927 г., преди началото на Втората световна война в експерименталната станция Cheshunt в Англия Spreyer (1927) за пръв път започва да изследва биологичния контрол на вредителите в оранжерийното производство. В този период той описва как успешно контролира оранжерийната белокрылка, *Trialeurodes vaporariorum* с помощта на специализирания паразитоид *Encarsia formosa*.

Хищните дървеници от род *Macrolophus* също са ефективни, особено през есента, когато поради по-слабата интензивност на светлината и недостатъчните температури в оранжерии, енкарзията е слабо активна (Атанасов и др., 2005). Често срещани хищници при листните въшки са видове от сем. *Coccinellidae*. По-голяма част от тях са олигофаги или полифаги. Хранят се с листни въшки, трипсове, яйца и гъсеници на някои пеперуди. Мухите от сем. *Syrphidae* участват активно в регулиране числеността на листните въшки. Хищната галица *Aphidoletes aphidimyza* също се среща често в колонии на различни видове листни въшки по зеленчуковите култури. Този хищник ефективно може да регулира популационната численост на тези неприятели.

При отглеждане на зеленчуковите култури се наблюдават и хищници от сем. *Chrysopidae*. Хищниците са едни от основните регулатори в популациите на вредните насекоми. По листните въшки паразитират видове от сем. *Aphidiidae*, разред *Hymenoptera*. Често се наблюдава масово опаразитяване от *Aphidius matricariae*. Паразитите ефективно регулират числеността на тези неприятели (Атанасов и др., 2005).

Някои видове хищни дървеници от род *Orius* регулират числеността на трипсове. Успешно се използват срещу тях и хищните акари от род *Amblyseius* (Боев и Логинова, 1995). Популациите на тези неприятели успешно могат да се контролират и от почвообитаващите акари *Hypoaspis miles* и *Gaeolaelaps (Hypoaspis) aculeifer* (Стоева и др., 2010). Ендопаразитът *Dacnusa sibirica* паразитира по минаращите мухи. При тези неприятели са установени и паразитите *Opius palipes* и *Diglyphus isaea*. Посочените биоагенти успешно могат да контролират популациите им (Yankova *et al.*, 2009). Срещу паяжинообразуващите акари от хищниците най-ефективен е *Phytoseiulus persimilis*. Този акарофаг е в състояние да потисне размножаването им без употребата на акарициди при отглеждане на домати в оранжерии (Атанасов и др., 2005).

В оранжерийното производство по целия свят, през последните десетилетия, биологичният контрол измества химичния в борбата срещу вредителите (Pilkington *et al.*, 2010), като това цели постигането на устойчивост в екологичен, икономически и социален аспект. Интродуцирането на множество естествени врагове става ключова практика, особено когато химичният контрол на вредителите е неефективен, невъзможен или нежелан. Този подход е доказал своята ефективност и научил производителите и експертите в областта на растителна защита, че биологичният контрол представлява важен инструмент за управление на вредителите (Elliott, 1995; Albajes and Alomar, 2002).

Средата в оранжерията е особено подходяща за използване на биологичен контрол, поради нейните специфични характеристики. Тези затворени системи поставят бариери, които предпазват природните врагове от разпръскването им и им позволяват да се концентрират във вътрешната среда. Този фактор прави оранжерии особено подходящи за успешното прилагане на биоагенти.

Оранжерии предлагат предимства, като непосредствено, директно наблюдение и управление на цялата система. Популациите на вредителите и техните естествени врагове могат да бъдат следени отблизо. Условията в оранжерии могат да бъдат регулирани, за да създават по-благоприятна среда за естествените врагове, а не на вредителите. Условията в оранжерията позволяват навременно изпълнение на санитарни мерки върху реколтата при нужда. Защитената среда на оранжерията също прави възможно прилагането на биологичен контрол, защото оранжерии са по-малко уязвими към масови нашествия на вредители, в сравнение с културите, отглеждани на открито (Perdikis *et al.*, 2008).

Основна причина за използване на биологичен контрол именно в оранжерийни условия е, че неприятелите в оранжерията имат по-голяма вероятност да развият резистентност към инсектицидите, когато се използват често и неправилно, защото се възпроизвеждат по-бързо в затворената и регулирана среда. Биологичният контрол може да бъде ефективен дори и при относително висок натиск върху популацията на вредители.

Може да се изискват допълнителни усилия и ресурси, но въпреки това биологичният контрол предоставя възможност за ефективно и устойчиво управление на вредителите в оранжерии (Perdikis *et al.*, 2008). Биологичният контрол, обаче, не разчита единствено и само на биоагенти. За успешна и качествена борба, действието на хищниците може да се комбинира и с други биологични растителнозащитни методи.

Пример за това е поставяне на люти чери чушки около посевите с пипер, служещи като капан за неприятели. В този експеримент са използвани инсектициди за третиране само на крайни редове и целта е да се установи дали тези предприети мерки биха защитили вътрешността на посевите от нападение от *Zonosemata electa* (Boucher *et al.*, 2003). Опитът е направен на три различни полета през 2000 г и 2001 г. Резултатите от проучването показват, че при използване на тези методи, ларвите са успели да атакуват само 1,7% от плодовете във вътрешността, докато при контролното поле, което не е третирано по никакъв начин, нападението е 15,4%. Комбинацията на двата метода е довела до качествен контрол с редуцирано използване на химични препарати, в сравнение с миналото на същите ферми или със стопанства, използващи конвенционални или интегрирани методи за управление на вредителите. Икономическият анализ показва, че техниката е по-рентабилна и печеливша, отколкото да се разчита на прилагане на инсектициди в цялото поле за контрол на *Z. electa*.

Интродуциране на междуредови покривни култури също би било успешна мярка към стратегията за контрол. Покривните култури служат като атрактанти на полезни видове (Попов и др., 2017) и допринасят за структурата на почвата, подобрявайки аерацията и влагозадържащата ѝ способност, намалявайки ерозията и загубата на хранителни вещества. Използването на именно такива буферни зони около посевите или буферни ивици, вътре в тях, като част от интегрирания контрол на неприятели могат да подобрят качеството на продукцията и печалбата на производителите, намалявайки използването на инсектициди и вероятността от вторични атаки от вредителите (Boucher *et al.*, 2003), защото допринасят за запазването и увеличаването на видовото разнообразие на естествените врагове и намаляване плътността на вредните популации (Попов и др., 2017).

Използваните растения за ограничаване размножаването на вредните видове могат да бъдат както различни култури, така и ароматни билки, например розмарин - *Rosmarinus officinalis* L. (Lamiaceae) е доказан репелент на много различни насекоми. Например, в Китай е проучено въздействието на смесването на посеви на сладък пипер с розмарин върху популацията на вредителите. Опитът е проведен в оранжерии и също се изследва ефектът на розмарина върху динамиката на популацията на естествените врагове. Резултатите показват, че смесването на розмарин с пипер значително намалява гъстотата на популацията на три основни вида вредни насекоми по пипера - *Frankliniella intonsa*, *Myzus persicae* и *Bemisia tabaci*, но не засяга гъстотата на популацията на техните естествени врагове - хищната дървеница *Orius sauteri*, или паразитоида *Encarsia formosa*. Това може да бъде подход за интегрирано управление на вредителите в оранжерии, в които се отглежда сладък пипер, за оптимално устойчив контрол на неприятелите (Li *et al.*, 2021). Подобни примери за растения със сходно действие са лавандулата, невенът, тагетесът, хризантемата и други.

В проучване се изследва ефекта на различни мулчиращи материали върху развитието на неприятелите и съответно въздействието им върху естествените врагове на вредителите по пипера. Данните показват, че мулчът от папуда (*Vigna unguiculata* L.) може да бъде по-ефективен при потискането на популациите от вредители по пипера, докато сламеният мулч може да осигури по-добро убежище за естествените врагове (Mochiah and Baidoo, 2012). Това показва, че мулчирането и изборът на мулч също играят важна роля в борбата с вредителите при производството на пипер.

Внедряване на правилни сеитбообръщения също играе важна роля в биологичния контрол. Използването на растения от различни ботанически групи, които се нападат от различни болести, неприятели и плевели, може да допринесе за качествен контрол. При

монокултурното отглеждане на култури има по-висок риск от увеличаване на заплевеляването и по-голяма вероятност за нападение от неприятели и патогени. Поликултурното отглеждане на култури поддържа по-ниски популации на растителноядни вредители, понеже по този начин не се позволява поддържане и намножаване на стабилни популации. Освен това при отглеждане на една и съща култура в дълъг период от време, в почвата се акумулират токсични вещества от растенията, които предизвикват почвена умора, която не се отразява добре при отглеждането на културата (Попов и др., 2017).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Биологичният контрол, чрез използване на ентомофаги, акарофаги и агротехнически мерки, представлява ефективен и устойчив подход за управление на вредителите в оранжерийното производство. Комбинацията от различни методи позволява намаляване на употребата на инсектициди, запазване на биоразнообразието и повишаване на икономическата рентабилност за производителите.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атанасов, Н., М. Витанов, Е. Логинова, Е. Илиева. 2005. Интегрирана защита на оранжерийните култури от болести и неприятели. София, Издателство Виденов&син и ПантаНео, 159.
2. Боев, Б., Е. Логинова. 1995. *Amblyseius cucumeris* Oudemann (1930) – възможност за използването му в интегрираната борба с трипсите по оранжерийните култури. Трета национална конференция по ентомология. Сборник, 150-153.
3. Попов, В., И. Велчева, С. Петрова, И. Моллов. 2017. Биологично земеделие и агробiorазнообразие: /Учебно помагало/: Унив. изд. "Паисий Хилендарски", Пловдив, 2017. - 172 с.
4. Стоева, А., В. Харизанова, М. Пападаки, В. Янкова. 2010. Влияние на органичното торене върху почвообитаващи хищни акари от семейство *Laelapidae* (*Acari: Mesostigmata*). //Научни трудове АУ - Пловдив, 55, 2010, № 2, с. 77-82.
5. Albajes, R. O. Alomar. 2002. Current and potential use of polyphagous predators. In: Albajes R., Lodovica Gullino M., Van Lenterer J.C. & Elad Y., eds. *Integrated pest and disease management in greenhouse crops*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 265-275.
6. Boucher, T. J. and others. 2003. Managing the Pepper Maggot (Diptera: Tephritidae) Using Perimeter Trap Cropping, *Journal of Economic Entomology*, Volume 96, Issue 2, 1 April 2003, Pages 420–432.
7. Elliott, N. C., et al. 1995. *Integrated pest management*. Springer Science & Business Media.
8. Kevan, P. G., L. Shipp, G. Smagghie. 2020. Ecological intensification: Managing biocomplexity and biodiversity in agriculture through pollinators, pollination and deploying biocontrol agents against crop and pollinator diseases, pests and parasites. *Entomovectoring for Precision Biocontrol and Enhanced Pollination of Crops*, 2020, 19-51.
9. Li, X. W., X. X. Lu, Z. J. Zhang, J. Huang, J. M. Zhang, L. K. Wang, M. Hafeez, G. M. Fernández-Grandon, Y. B. Lu. 2021. Intercropping Rosemary (*Rosmarinus officinalis*) with Sweet Pepper (*Capsicum annuum*) Reduces Major Pest Population Densities without Impacting Natural Enemy Populations. *Insects*. 2021 Jan 15;12(1):74. doi: 10.3390/insects12010074. PMID: 33467491; PMCID: PMC7830198.
10. Mochiah, M., P. Baidoo. 2012. Effects of mulching materials on agronomic characteristics, pests of pepper (*Capsicum annuum* L.) and their natural enemies population. *Agriculture and Biology Journal of North America*. 3. 10.5251/abjna.2012.3.6.253.261.

11. Perdakis, D., E. V. Kapaxidi, G. Papadoulis. 2008. Biological Control of Insect and Mite Pests in Greenhouse Solanaceous Crops. *The European Journal of Plant Science and Biotechnology*, 2(1), 125-144.
12. Pilkington, L. J., G. J. Messelink, J. C. van Lenteren, K. Le Mottee. 2010. "Protected biological control" – biological pest management in the greenhouse industry. *Biol. Control* 52, 216–220. doi: [10.1016/j.biocontrol.2009.05.022](https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2009.05.022)
13. Speyer, E. R. 1927. An important parasite of the greenhouse whitefly (*Trialeurodes vaporariorum* Westwood). *Bulletin of Entomological Research* 17, 301- 308.
14. Van Lenteren, J. C., J. Bale, F. Bigler, H. M. T. Hokkanen. 2006. Assessing risks of releasing exotic biological control agents of arthropod pests. *Annual Review of Entomology* 51: 609–634.
15. Yankova, V., D. Markova, G. Velichkov, V. Todorova. 2009. Biological Activity of Certain Oils in Control of Green Peach Aphid (*Myzus persicae* Sulz.) on Pepper. IV Balkan Symposium on Vegetable and Potatoes, Bulgaria, *Acta Horticulturae*, v. 2, № 830, 619-626.



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Академично издателство „Талант“

Висше училище по агробизнес и развитие на
регионите - Пловдив

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

Academic Publishing House „Talent“

University of Agribusiness and Rural Development
Bulgaria

<http://science.uard.bg>

IMPACT OF SOME ENVIRONMENTAL FACTORS OVER APIS MELLIFERA L. (REVIEW)

Zheko Radev

Tobacco and tobacco products institute - Markovo, Agricultural Academy - Sofia, Bulgaria

Abstract: A number of factors and reasons from different directions, accumulated over the last two-three decades, led to a negative impact on the environment and threaten the existence of number of living organisms from the plant and animal world. Ones of the main problems are the increased urbanization and agriculture. Honey bee *Apis mellifera* L. are one of the most affected and concerned living organisms. They are under the direct influence and impact of the pesticides used in agriculture during plant protection measures. Heavy metals in the environment and acaricides used to control the mite *Varroa destructor* Anderson & Trueman also have a negative effect over honey bees. A number of scientific reports prove honey bees as a bioindicator of the environment. This study examines the status of *A. mellifera* and the impact of the environment over honey bees in modern conditions, as well as the understanding of the ecological role of *A. mellifera*.

Keywords: honey bees, *Apis mellifera*, environment, pollution, ecology.

INTRODUCTION

Nowadays, the change of the natural environment and the urbanized ecological systems is easy to see. Ecological balance is of exceptional importance to all living organisms and their relationships, as well as for the air, soil, waters, forests and everything else. Changes to the environment can be assessed through different indicators, methods and instruments. Bioindicators may be one of the most important methods for monitoring ecological change. They must be applied extensively and purposefully, because only they can yield up-to-date and accurate information about the condition of the environment, and therefore, allow for adequate measures to be taken. Honey bees of the *Apis mellifera* L. species are an intrinsic part of biological diversity on the Earth, and are dependent on all factors of the environment. Regardless of whether these factors are created by the natural processes on the planet or by humans, they affect bees positively or negatively.

Bees and their products can be used as bioindicators (Cunningham et al., 2022), while *A. mellifera* are the foundation for sustainable agriculture and food production (Zavrtnik and Cvitkovic, 2023). In recent years, the number of alarming signals regarding the state of honey bees has been increasing. High and permanent loss of bee colonies associated with leaving the beehive or mortality within it has been reported. Also, observation shows that bee colonies are weakening dramatically starting as soon as the middle of their active season and stretching through the fall period, followed by total loss. Pollutants in the environment become attached to the bees' bodies and are thus transferred to the hives (Papa et al., 2021). The specific morphological characteristics and features of the honey bee body predispose it to higher vulnerability in comparison to other insects. Contamination is of another origin, but urbanized and industrialized regions play an important role (Panseri et al., 2020). Therefore, attention has to be paid particularly to limiting the risk of contamination and preserving not only honey bees, but also pollinators overall.

Due to the biology and specifics of the *A. mellifera* species, it can be used as one such bioindicator which provides up-to-date and accurate information regarding the pollution of the environment, and research has confirmed this fact (Crane, 1984). High and typical mortality under the influence of pesticides is found; traces of pesticides, heavy metals and radionuclides in their bodies and in their products can be detected (Celli and Maccagnani, 2003), and bee products are also consumed by humans.

Honey bees are invaluable bioindicators of environmental pollution (Sereviciene et al., 2022). Flying bees are entirely influenced by the environment - the pollution of water, soil, and air (Zaric et al., 2017). Environmental pollution generated by anthropogenic factors directly and adversely affects honey bees and the quality of their products - honey, pollen, and wax (Ryalls et al., 2022). Over the past two or three decades, *A. mellifera* is exposed to the direct effect of anthropogenic factors, and significant losses of bee colonies have been estimated in Europe and the United States (Jovetic et al., 2018).

Heavy metals and pesticides used in agriculture are among the potential contaminants which have to be seriously accounted for due to their negative impact on the condition of bee colonies.

HEAVY METALS

Research indicates that there is a correlation between environmental pollution and the presence of the same pollutants in bee products (Crane, 1984). As bees are the major pollinator on the Earth (Brown and Paxton, 2009), they visit a tremendous number of plant species and can be used as bioindicators of the environment (Celli & Maccagnani, 2003), due to their sensitivity to specific types of pollutants (Scarfone et al., 2024).

A number of research authors have used honey bees as bioindicators in monitoring heavy metal environmental pollution (Fry et al., 2023). Various substances and volatile organic compounds are capable of polluting not only plants, but pollen and nectar that bees need (Bogdanov, 2006) for their development, reproduction and productivity (Radev et al., 2014). Notably, the propolis that bees bring to the beehive is of plant origin and can also act as a contaminant as well as the water. Deposited metals have been established in the bodies of drones and worker bees (Filipiak et al., 2017). The harmful effect of heavy metals on bees depends on their concentration - low concentration does not lead directly to mortality, but high concentration can affect the nerve pathways of bees (Abd Wahid et al., 2021). In the coming years, people should pay increasing attention to urbanization, intensive agriculture, heavy industry, and other activities, in order to reduce environmental pollution.

Over the last few years, a number of studies indicate that heavy metals are known contaminants of the environment. The presence of chemical elements in the bee hemolymph is an object of studies (Ilijevic et al., 2021). Honey bees have the capability of differentiating some toxins through their antennae and proboscis receptors, but given a high concentration, the toxic

element selenium cannot be traced (Hladun et al., 2012), despite the sensitivity of the representatives of *A. mellifera*.

Heavy metals are found everywhere in the surrounding environment and are characterized by high density (Briffa et al., 2020). The distribution of metals in the environment can be natural or in most instances under the influence of anthropogenic factors (Yu et al., 2023). Heavy metals are among the most studied contaminants together with pesticides, volatile organic compounds and dust particles (Satta et al., 2012), perhaps as major pollutants.

Some chemical elements, such as Al, Ba, Cd, Ni, Pb and Sr are not frequently encountered, but may come into reaction with the molecules of basic metals and become toxic (Schmarsow et al., 2023), thus inflicting more significant harm. Specific to the element Pb is that it is mainly found in the middle intestine and is not passed with food to the hemolymph (Raes et al., 1992). At this stage, only Pb has a set maximum value in honey equal to 0.1 mg/kg established in Regulation (EU) 2023/915 (European Commission, 2023). There must be further effort with this respect to including the other chemical elements as well.

For insects the elements S, P, Na, Zn and Cu are considered the major ones (Nation, 2015). Heavy metals are with density above 5 g/cm³ and atomic weights above 20 (Porrini, 2003); they are non-biodegradable, and they only change their chemical nature (Perugini, 2011). They are released constantly by various sources, build up in the environment, and are characterized by hidden toxicity and continuous action of their physical cycles (Yu et al., 2023). In contrast to other contaminants, heavy metals are characterized by specific diffusion and stability in the environment (Mitra et al., 2022). Due to their specific morphology and etiology *A. mellifera* are effective carriers of pollutants, including heavy metals, products of human activity or ones naturally found in nature. These pollutants are then transferred to the hives and contaminate bee products such as honey and pollen, hence decreasing their quality (Scarfone et al., 2024).

According to studies, the elements are accumulated inside and not on the surface of the bodies of honey bees (Taylor et al., 2023). These bee products are also used for human consumption, and can be accumulated in the human body as well. The accumulation of heavy metals in the body can cause chronic diseases (Dudka and Miller, 1999), but in tiny quantities they can positively affect the organism. As is well known, the deficiency of some of them in our bodies can lead to anemias.

Food is a major source of the elements that are accumulated in the bodies of bees (Gekiere et al., 2023). Ground traffic affects environmental pollution with heavy metals, volatile organic compounds and dust particles (Kumari et al., 2021). According to conducted research, the presence of ground transportation in the vicinity of an apiary impacts the level of heavy metals in bee products. Near a railway station wax was found to be more contaminated with elements such as Al, Zn and Ni, while near a highway honey and pollen were significantly more contaminated with elements such as Al, Fe, Cu and Zn (Scarfone et al., 2024).

Some metals can function as enzyme cofactors, like Cu, Mo, Co and Cr (Gordon, 1959). It is proven that small doses are beneficial, but larger ones are toxic for honey bees, and there is a narrow margin between the two for some elements, for example Se (Alburaki et al., 2019).

It is widely known that metals are a part of nature (planet Earth), of its essence, and are necessary and essential, being an integral part of the composition and development of living organisms - humans, plants and animals. They are needed for the normal course of the biological and biochemical processes of living organisms.

For insects Mn and Zn play an important role for the proper development of the mandibles (Behmer, 2008). Research shows that the metals K, N, Na, Zn, P, Cu, and S affect the growth and development of bees from larva to imago, and any deficiency impacts their biological characteristics (Ciric et al., 2021). Higher values of the elements Na, P, S, Zn, Cu were found in bodies of drones, and in particular 2.2 times higher values of Se, which is of great significance for bees. In drones these are important for the sperm quality. Until now, higher levels of Se have

not been found in other male insects. The reported differences may be attributed to different exposure to the environment, the reproductive ability of the drones and especially the quality of the food they consume (Zaric et al., 2024).

PESTICIDES

In recent years, globally, on all continents, a drastic reduction of pollinators has been reported (Kulhanek et al., 2017), and bees are the most important ones (Potts et al., 2016). The causes of this damage are complex and include a number of aspects - diseases, intensification of agriculture, increase in monocropping, the excessive use of agrochemicals (Goulson et al., 2015) and various other reasons.

It is assumed that one of the major causes is the effect of pesticides (Siviter et al., 2021). The impact of pesticides and the shortage of food are serious factors which contribute to the loss of honey bee colonies. A combination of these factors is very often encountered (Vodovnik et al., 2021). Food plays a significant role for pesticide sensitivity (Archer et al., 2013). Bees' access to food and the consumption of a wide variety of pollen increases their tolerance to pesticides (Schmehl et al., 2014), while insufficient feeding with pollen reduces their resistance (Huang, 2012).

Pesticides include a range of products and depending on their type, they are degraded in the environment by different factors over a varying span of time (Alister et al., 2017). The impact of pesticides depends on: their type (Straw et al., 2021), application (Graham et al., 2022) and the characteristics of the entomological species (Knapp et al., 2023) they affect. It is established that the insecticide Thiacloprid affects food choice, shifting bees' preferences towards polyfloral honey in comparison to the control group, while the choice of pollen remains similar. The mortality of bees contaminated with spores of *Nosema ceranae* in combination with Thiacloprid was higher than of those only contaminated with *N. ceranae* (Vidau et al., 2011).

Pesticides affect food preferences of bees (Vodovnik et al., 2021) and have negative effects on the survival of both *A. mellifera* and bumble bees (Tosi et al., 2017). The time of pesticide application - the crop phenophase in which the plant protection activity is carried out, arguably affects the entomofauna the most. In principle, treatments during flowering are undesirable, because the pesticide accesses the nectar and pollen, and contaminates them. More pesticides have been found in pollen than in nectar or bee bodies (Laurent et al., 2024). Thus, the food of pollinators becomes toxic and leads to intoxication of the insects. Radev and Raycheva (2022) under laboratory study have found higher toxic tolerance when *A. mellifera* consumed pollen with higher protein content.

Contamination may also take place through a direct contact of the bees with pesticides (Arena and Sgolastra, 2014). Data on the synergic or additional effects of lowquality feeding of bees and their exposure to pesticides is scarce at this time (Goulson et al., 2015). When crop protection activities are to be carried out, beekeepers have to be informed and the bee colonies have to be isolated with all precautions taken. Areas where plant protection application occurs permanently are not suitable for beekeeping.

Besides through nectar and pollen, bees can be contaminated also under the influence of various chemicals and through the water (McCune et al., 2021) they carry to the beehives for consumption and cooling on hot days. Other sources include the use of veterinary medical products for prophylaxis and treatment of diseases and against pests (Kiljanek et al., 2021), and under the influence of air (Negri et al., 2015).

Depending on the type, concentration and dose of the pesticide, toxicity can be ultra-acute, acute and chronic. In ultraacute toxicity, bees die immediately; in acute within a few hours or a day, and in chronic within a larger time period, mostly during fall and winter. Low concentration of pesticides in bee food may not lead to immediate death, but can have a chronic effect on the orientation and memory of bees (Yang et al., 2008). One study found a larger number of pesticides

in apple orchards (7.6) in comparison to fields with oilseed rape (3.5), where fungicides held the highest share in the apple orchards.

Systemic pesticides are widely used and known for contaminating all plant parts. Nowadays, neonicotinoids are the most used insecticides globally (Craddock et al., 2019), attacking the central nervous system of insects (Goulson, 2013), thus affecting their survival and existence of the whole beehive (Henry et al., 2012). One of the preventive measures which limits the treatment applications is encapsulating the crop seeds with pesticides (Wisk et al., 2014).

CONCLUSIONS

With today's anthropogenic influence including intensive agriculture, urbanization and other activities which directly affect the environment, the consequences should be accounted for. Further preliminary risk assessment of the impacts on humans and the environment needs to be carried out.

REFERENCES

1. Abd Wahid, D. N., Wan Mohamad Nazarie, W. F., Jawan, R., Abdulla, R., Gansau, J. A. & Sabullah, M. K. (2021). Potential existence of heavy metal pollution and pesticide in honey-based products. *Preprints*, 2021120379. <https://doi.org/10.20944/preprints202112.0379.v1>
2. Alburaki, M., Smith, K. D., Adamczyk, J. & Karim, S. (2019). Interplay between Selenium, selenoprotein genes, and oxidative stress in honey bee *Apis mellifera* L. *Journal of Insect Physiology*, 117, 103891. <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2019.103891>
3. Alister, C., Araya, M., Becerra, K., Saavedra, J. & Kogan, M. (2017). Preharvest Interval Periods and their relation to fruit growth stages and pesticide formulations. *Food Chemistry*, 221, 548–554. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.11.140>
4. Archer, C. R., Pirk, C. W., Wright, G. A. & Nicolson, S. W. (2013). Nutrition affects survival in African honeybees exposed to interacting stressors. *Functional Ecology*, 28(4), 913–923. <https://doi.org/10.1111/1365-2435.12226>
5. Arena, M. & Sgolastra, F. (2014). A meta-analysis comparing the sensitivity of bees to pesticides. *Ecotoxicology*, 23(3), 324–334. <https://doi.org/10.1007/s10646-014-1190-1>
6. Behmer, S. T. (2008). Nutrition in insects. In: *Encyclopedia of Entomology* (Capinera, J. L.). Springer Dordrecht, Netherlands, 2646–2654.
7. Bogdanov, S. (2006). Contaminants of bee products. *Apidologie*, 37(1), 1–18. <https://doi.org/10.1051/apido:2005043>
8. Briffa, J., Sinagra, E. & Blundell, R. (2020). Heavy metal pollution in the environment and their toxicological effects on humans. *Heliyon*, 6(9), e04691. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04691>
9. Brown, M. J. F. & Paxton, R. J. (2009). The conservation of bees: A global perspective. *Apidologie*, 40(3), 410–416. <https://doi.org/10.1051/apido/2009019>
10. Celli, G. & Maccagnani, B. (2003). Honeybees as bioindicators of environmental pollution. *Bulletin of Insectology*, 56(1), 137–139.
11. Ciric, J., Spiric, D., Baltic, T., Lazic, I. B., Trbovic, D., Parunovic, N., Petronijevic, R. & Dordevic, V. (2021). Honey bees and their products as indicators of environmental element deposition. *Biological Trace Element Research*, 199(8-9), 2312–2319. <https://doi.org/10.1007/s12011-020-02321-6>
12. Craddock, H. A., Huang, D., Turner, P. C., Quiros-Alcala, L. & Payne-Sturges, D. C. (2019). Trends in neonicotinoid pesticide residues in food and water in the United States, 1999–2015. *Environmental Health*, 18(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s12940-018-0441-7>
13. Crane, E. (1984). Bees, honey and pollen as indicators of metals in the environment. *Bee World*, 65(1), 47–49. <https://doi.org/10.1080/0005772X.1984.11098770>

14. Cunningham, M. M., Tran, L., McKee, C. G., Polo, R. O., Newman, T., Lansing, L., Griffiths, J. S., Bilodeau, G. J., Rott, M. & Guarna, M. M. (2022). Honey bees as biomonitors of environmental contaminants, pathogens, and climate change. *Ecological Indicators*, 134(9SE), 108457. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2021.108457>
15. Dudka, S., & Miller, W. P. (1999). Accumulation of potentially toxic elements in plants and their transfer to human food chain. *Journal of Environmental Science and Health, Part B*, 34(4), 681–708. <https://doi.org/10.1080/03601239909373221>
16. European Commission 2023/915 on maximum levels for certain contaminants in food and repealing Regulation (EC). 2023, No 1881/2006 (Text with EEA relevance). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32023R0915>
17. Filipiak, M., Kuszewska, K., Asselman, M., Denisow, B., Stawiarz, E., Woyciechowski, M. & Weiner, J. (2017). Ecological stoichiometry of the honeybee: pollen diversity and adequate species composition are needed to mitigate limitations imposed on the growth and development of bees by pollen quality. *PLoS One*, 12(8), e0183236. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183236>
18. Fry, K. L., McPherson, V. J., Gillings, M. R. & Taylor, M. P. (2023). Tracing the sources and prevalence of class 1 integrons, antimicrobial resistance, and trace elements using European honey bees. *Environmental Science and Technology*, 57(29), 10582–10590. <https://doi.org/10.1021/acs.est.3c03775>
19. Gekiere, A., Vanderplanck, M. & Michez, D. (2023). Trace metals with heavy consequences on bees: a comprehensive review. *The Science of The Total Environment*, 895(7), 165084. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165084>
20. Gordon, H. T. (1959). Minimal nutritional requirements of the German roach, *Blattella germanica* L. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 77(20), 290. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1959.tb36910.x>
21. Goulson, D. (2013). Review: An overview of the environmental risks posed by neonicotinoid insecticides. *Journal of Applied Ecology*, 50(4), 977-987. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12111>
22. Goulson, D., Nicholls, E., Botías, C. & Rotheray, E. L. (2015). Bee declines driven by combined stress from parasites, pesticides, and lack of flowers. *Science*, 347(6229), 1255957. <https://doi.org/10.1126/science.1255957>
23. Graham, K. K., Milbrath, M. O., Zhang, Y., Baert, N., McArt, S. & Isaacs, R. (2022). Pesticide risk to managed bees during blueberry pollination is primarily driven by off-farm exposures. *Scientific Reports*, 12(1), 7189. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11156-1>
24. Henry, M., Béguin, M., Requier, F., Rollin, O., Odoux, J. F., Aupinel, P., Aptel, J., Tchamitchian, S. & Decourtyet, A. (2012). A Common Pesticide Decreases Foraging Success and Survival in Honey Bees. *Science*, 336(6079), 348-350. <https://doi.org/10.1126/science.1215039>
25. Hladun, K. R., Smith, B. H., Mustard, J. A., Morton, R. R. & Trumble, J. T. (2012). Selenium toxicity to honey bee (*Apis mellifera* L.) pollinators: effects on behaviors and survival. *PLoS One*, 7(4), e34137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034137>
26. Huang, Z. (2012). Pollen nutrition affects honey bee stress resistance. *Terrestrial Arthropod Reviews*, 5(5), 175–189. <https://doi.org/10.1163/187498312X639568>
27. Ilijevic, K., Vujanovic, D., Orcic, S., Purac, J., Kojic, D.; Zaric, N.; Grzetic, I.; Blagojevic, D. P. & Celic, T. V. (2021). Anthropogenic influence on seasonal and spatial variation in bioelements and non-essential elements in honeybees and their hemolymph. *Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology*, 239(3), 108852. <https://doi.org/10.1016/j.cbpc.2020.108852>
28. Jovetic, M. S., Redzepovic, A. S., Nedic, N. M., Vojt, D., Durdic, S. Z., Brceski, I. D. & Milojkovic-Opsenica, D. M. (2018). Urban honey—The aspects of its safety. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*, 69(3), 264–274. <https://doi.org/10.2478/aiht-2018-69-3126>

29. Kiljanek, T., Niewiadowska, A., Malysiak, M. & Posyniak, A. (2021). Miniaturized multiresidue method for determination of 267 pesticides, their metabolites and polychlorinated biphenyls in low mass beebread samples by liquid and gas chromatography coupled with tandem mass spectrometry. *Talanta*, 235, 122721. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2021.122721>
30. Knapp, J. L., Nicholson, C. C., Jonsson, O., de Miranda, J. R. & Rundlof, M. (2023). Ecological traits interact with landscape context to determine bees' pesticide risk. *Nature Ecology & Evolution*, 7(4), 547–556. <https://doi.org/10.1038/s41559-023-01990-5>
31. Kulhanek, K., Steinhauer, N., Rennich, K., Caron, D. M., Sagili, R. R., Pettis, J. S.; Ellis, J. D., Wilson, M. E., Wilkes, J. T. & Tarpy, D. R. (2017). A national survey of managed honey bee 2015–2016 annual colony losses in the USA. *Journal of Apicultural Research*, 56(4), 328–340. <https://doi.org/10.1080/00218839.2017.1344496>
32. Kumari, S., Jain, M. K. & Elumalai, S. P. (2021). Assessment of pollution and health risks of heavy metals in particulate matter and road dust along the road network of Dhanbad, India. *Journal of Health and Pollution*, 11(29), 210305. <https://doi.org/10.5696/2156-9614-11.29.210305>
33. Laurent, M., Bougeard, S., Caradec, L., Ghestem, F., Albrecht, M., Brown, M. J. F., De Miranda, J., Karise, R., Knapp, J., Serrano, J., Potts, S. G., Rundlof, M., Schwarz, J., Attridge, E., Babin, A., Bottero, I., Cini, E., De Larua, P., Di Prisco, G., Dominik, C., Dzul, D., Garcia-Reina, A., Hodge, S., Klein, A. M., Knauer, A., Mand, M., Martinez Lopez, V., Sarra, G., Pereira-Peixoto, H., Raimets, R., Schweiger, O., Senapathi, D., Stout, J. C., Tamburini, G., Costa, C., Kiljanek, T., Martel, A. C.; Le, S. & Chauzat, M. P. (2024). Novel indices reveal that pollinator exposure to pesticides varies across biological compartments and crop surroundings. *The Science of The Total Environment*, 927, 172118. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172118>
34. McCune, F., Samson-Robert, O., Rondeau, S., Chagnon, M. & Fournier, V. (2021). Supplying honey bees with waterers: a precautionary measure to reduce exposure to pesticides. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(364-365), 17573–17586. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-12147-3>
35. Mitra, S., Chakraborty, A. J., Tareq, A. M., Emran, T. B., Nainu, F., Khusro, A., Idris, A. M., Khandaker, M. U., Osman, H., Alhumaydhi, F. A. & Simal-Gandara, J. (2022). Impact of heavy metals on the environment and human health: Novel therapeutic insights to counter the toxicity. *Journal of King Saud University – Science*, 34(3), 101865. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2022.101865>
36. Nation, J. L. (2015). *Insect Physiology and Biochemistry*, 3rd ed.; Publisher: CRC Press, Boca Raton.
37. Negri, I., Mavris, C., Di Prisco, G., Caprio, E. & Pellecchia, M. (2015). Honey bees (*Apis mellifera* L.) as active samplers of airborne particulate matter. *PloS One*, 10(7), e0132491. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0132491>
38. Panseri, S., Bonerba, E., Nobile, M., Di Cesare, F., Mosconi, G., Cecati, F., Arioli, F., Tantillo, G. & Chiesa, L. (2020). Pesticides and environmental contaminants in organic honeys according to their different productive areas toward food safety protection. *Foods*, 9(12), 1863. <https://doi.org/10.3390/foods9121863>
39. Papa, G., Capitani, G., Capri, E., Pellecchia, M. & Negri, I. (2021). Vehicle-derived ultrafine particulate contaminating bees and bee products. *Science of The Total Environment*, 750, 141700. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141700>
40. Perugini, M., Manera, M., Grotta, L., Abete, M. C., Tarasco, R. & Amorena, M. (2011). Heavy metal (Hg, Cr, Cd, and Pb) contamination in urban areas and wildlife reserves: Honeybees as bioindicators. *Biological Trace Element Research*, 140(2), 170–176. <https://doi.org/10.1007/s12011-010-8688-z>

41. Porrini, C., Sabatini, A. G., Girotti, S., Fini, F., Monaco, L., Celli, G., Bortolotti, L. & Ghini, S. (2003). The death of honey bees and environmental pollution by pesticides: The honey bees as biological indicators. *Bulletin of Insectology*, 56(1), 147–152.
42. Potts, S. G., Imperatriz-Fonseca, V. L., Ngo, H. T., Biesmeijer, J. C., Breeze, T. D., Dicks, L. V., Garibaldi, L. A., Hill, R., Settele, J., Vanbergen, A. J., Aizen, M. A., Cunningham, S. A., Eardley, C., Freitas, B. M., Gallai, N., Kevan, P. G.; Kovacs-Hostyanszki, A., Kwapong, P. K., Li, J., Li, X., Martins, D. J., Nates-Parra, G., Pettis, J. S., Rader, R. & Viana, B. F. (2016). Summary for Policymakers of the Assessment Report of the Intergovernmental Science-policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services on Pollinators, Pollination and Food Production. Secretariat of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Bonn, Germany.
43. Radev, Z., Liolios, V., Tananaki, C. & Thrasyvoulou, A. (2014). The impact of the nutritive value of pollen on the development, reproduction and productivity of honey bees (*Apis mellifera* L.). *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 20(3), 685–689.
44. Radev, Z. & Raycheva, Ts. (2022). Study on toxic tolerance of beneficial entomofauna (*Apis mellifera* L.) through usage of pollen from a forestry area. *Forestry ideas*, 28(1), 84-87.
45. Raes, H., Cornelis, R. & Rzeznik, U. (1992). Distribution, accumulation and depuration of administered lead in adult honeybees. *The Science of The Total Environment*, 113(3), 269–279. [https://doi.org/10.1016/0048-9697\(92\)90005-D](https://doi.org/10.1016/0048-9697(92)90005-D)
46. Ryalls, J. M. V., Langford, B., Mullinger, N. J., Bromfield, L. M., Nemitz, E., Pfrang, C. & Girling, R. D. (2022). Anthropogenic air pollutants reduce insect-mediated pollination services. *Environmental Pollution*, 297, 118847. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2022.118847>
47. Satta, A., Verdinelli, M., Ruiu, L., Buffa, F., Salis, S., Sassu, A. & Floris, I. (2012). Combination of beehive matrices analysis and ant biodiversity to study heavy metal pollution impact in a post-mining area (Sardinia, Italy). *Environmental Science and Pollution Research*, 19(9), 3977–3988. <https://doi.org/10.1007/s11356-012-0921-1>
48. Scarfone, A., Cammerata, A., Romano, E., Vinciguerra, V., Marabottini, R., Gallucci, F., Paris, E., Carnevale, M., Vincenti, B., Palma, A. & Bergonzoli, S. (2024). Effects of ground transport on the presence of heavy metals in selected honeybee products. *Environmental Science and Pollution Research*, 31(30), 43037–43048. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-33982-8>
49. Schmarsow, R., de la Moline, M. P., Damiani, N., Domínguez, E., Medici, S. K., Churio, M. S. & Gende, L. B. (2023). Toxicity and sublethal effects of lead (Pb) intake on honey bees (*Apis mellifera*). *Chemosphere*, 344(4), 140345. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2023.140345>
50. Schmechl, D. R., Teal, P. E., Frazier, J. L. & Grotzinger, C. M. (2014). Genomic analysis of the interaction between pesticide exposure and nutrition in honey bees (*Apis mellifera*). *Journal of Insect Physiology*, 71, 177-190. <https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2014.10.002>
51. Sereviciene, V., Zigmontiene, A. & Paliulis, D. (2022). Heavy Metals in Honey Collected from Contaminated Locations: A Case of Lithuania. *Sustainability*, 14(15), 9196. <https://doi.org/10.3390/su14159196>
52. Siviter, H., Richman, S. K. & Muth, F. (2021). Field-realistic neonicotinoid exposure has sub-lethal effects on non-*Apis* bees: a meta-analysis. *Ecology Letters*, 24(12), 2586–2597. <https://doi.org/10.1111/ele.13873>
53. Straw, E. A. & Brown, M. J. F. (2021). Co-formulant in a commercial fungicide product causes lethal and sub-lethal effects in bumble bees. *Scientific Reports*, 11(1), 21653. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-00919-x>
54. Taylor, M. P., Gillings, M. M., Fry, K. L. Barlow, C. F., Gunkel-Grillion, P., Gueyte, R. & Camoin, M. (2023). Tracing nickel smelter emissions using European honey bees. *Environmental Pollution*, 335(1), 122257. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.122257>

55. Tosi, S., Nieh, J. C. & Sgolastra, F. (2017). Neonicotinoid pesticides and nutritional stress synergistically reduce survival in honey bees. *Proceedings of the Royal Society B*, 284(1869), 20171711. <https://doi.org/10.1098/rspb.2017.1711>

56. Vidau, C., Diogon, M., Aufauvre, J., Fontbonne, R., Vignes, B., Brunet, J. L., Texier, C., Biron, D. G., Blot, N., El Alaoui, H., Belzunces, L. P. & Delbac, F. (2011). Exposure to Sublethal Doses of Fipronil and Thiacloprid Highly Increases Mortality of Honeybees Previously Infected by *Nosema ceranae*. *PLoS One*, 6(6), e21550. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0021550>

57. Vodovnik, C., Borshagovski, A. M., Hakala, S. M., Leponiemi, M. & Freitak, D. (2021). Coeffects of diet and neonicotinoid exposure on honeybee mobility and food choice. *Apidologie*, 52(4), 658–667. <https://doi.org/10.1007/s13592-021-00853-x>

58. Wisk, J. D., Pistorius, J., Beevers, M., Bireley, R., Browning, Z., Chauzat, M. P., Nikolakis, A., Overmyer, J. P., Rose, R., Sebastien, R., Vaissière, B. E., Maynard, G., Kasina, M., Nocelli, R. C. F. Scott-Dupree, C., Johansen, E., Brittain, C., Coulson, M., Dinter, A. & Vaughanet, M. (2014). Assessing the exposure of pesticides to bees. In: *Pesticide Risk Assessment for Pollinators* (ed. eds. D. Fischer, T. Moriarty). Wiley Blackwell, 45–74.

59. Yang, E., Chuang, Y., Chen, Y. & Chang, L. (2008). Abnormal Foraging Behavior Induced by Sublethal Dosage of Imidacloprid in the Honey Bee (Hymenoptera: *Apidae*). *Journal of Economic Entomology*, 101(6), 1743- 1748. <https://doi.org/10.1603/0022-0493-101.6.1743>

60. Yu, X., Jiang, N., Yang, Y., Liu, H., Gao, X. & Cheng, L. (2023). Heavy metals remediation through bio-solidification: potential application in environmental geotechnics. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 263(38), 115305. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2023.115305>

61. Zaric, N. M., Ilijevic, K., Stanisavljevic, L. & Grzetic, I. (2017). Use of honeybees (*Apis mellifera* L.) as bioindicators for assessment and source appointment of metal pollution. *Environmental Science and Pollution Research*, 24(3), 25828–25838. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0196-7>

62. Zaric, N. M., Brodschneider, R. & Goessler, W. (2024). Sex-specific element accumulation in honey bees (*Apis mellifera*). *Environmental Science and Pollution Research*, 32(16), 10348-10355. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-32822-z>

63. Zavrtnik, S. & Cvitkovic, D. (2023). Impact of contaminated environment with heavy metals and pesticides on bees. In: *Safe and Sustainable Food Production in Croatia; Croatian Biophil Association, Faculty of Veterinary Medicine University of Zagreb: Zagreb, Croatia.*



Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Списание за наука

НОВО ЗНАНИЕ

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

University of agribusiness and rural development – Plovdiv, Bulgaria

NEW KNOWLEDGE

Journal of science

ISSN 2367-4598 (Online)

ISSN 1314-5703 (Print)

www.science.uard.bg

www.uard.bg

science@uard.bg