

ВАРНЕНСКИ СВОБОДЕН УНИВЕРСИТЕТ
„ЧЕРНОРИЗЕЦ ХРАБЪР”

СТАНОВИЩЕ

от проф. д.н. Павел Стоянов Петров, Икономически университет -
Варна, факултет "Информатика", катедра "Информатика"
за дисертационния труд на **Богдан Александрович Чернявский**,
на тема **"Информационни технологии и оптимизационни
алгоритми в цифровите системи за управление на
ремедиацията на постконфликтни територии"**, представен за
придобиване на научна степен „доктор на науките“

Становището е разработено въз основа на Закон за развитието на академичния състав в Република България, Правилник за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилник на Варненски свободен университет „Черноризец Храбър” за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Заповед на Ректора на ВСУ №920/11.12.2025 г. и Решение на Научното жури от 17.12.2025 г..

Оценка на дисертационния труд, резултатите и приносите

Дисертационният труд е в общ обем от 574 страници и се състои от въведение, четири глави, заключение, библиография от 449 източника и приложения. Включени са 86 фигури и 60 таблици.

Във Въведението е обоснована актуалността и значимостта на темата на дисертационния труд, представени са обект и предмет на изследването, основния изследователски проблем, авторовата теза, цел и задачи на изследването. Описана е методологията и ограниченията в обхвата на проучването.

В Първа глава са представени изследвания, свързани с теоретичните основи на цифровото управление на ремедиация. Обоснована е концепцията за цифрово кризисно управление за възстановяване след конфликти. Във Втора глава е представен модел за управление на ремедиацията при военни замърсявания. Обосновава се необходимостта от хибриден цифров модел на управление чрез интегриране на иновативни технологии. Предложени са подобрения в архитектурата на управлението, чрез които да се преодолеят ограничения на традиционните подходи. В Трета глава се разглеждат въпроси, свързани с основните компоненти на цифровото управление на ремедиацията и тяхното приложение в международната практика - сензорни мрежи, платформи за анализ, интерфейси за визуализация и интеграционни шлюзове. Четвърта глава обхваща проблеми по внедряване на цифрови решения за кризисно управление в регионален мащаб - на примера на ситуацията в Украйна, както и перспективите за развитие на тези системи. Предлага се план за трансформация на управлението, базирана на модела Digital Smart Remediation Management (DSRM), със съвременни цифрови технологии. Представена е комплексна система за многостепенно управление на ремедиацията.

В Заключение е направено обобщение на резултатите от изследванията във връзка с издигнатите в началото авторова теза, цел и задачи на изследването.

Разработваният в дисертационния труд проблем е с висока степен на актуалност - въпросите, свързани с управление на процесите по отстраняване на постконфликтните разрушения и замърсявания, както и възстановяването, имат голямо практическо значение, тъй като съвременните военни конфликти нанасят щети на околната среда, инфраструктурата и имат социално-икономически ефекти в най-различни направления. Изследванията в тази насока са полезни и предложените от автора решения представляват интерес за теорията и практиката.

Авторефератът е в обем 43 стр. и отразява в синтезиран вид съдържанието на дисертационния труд.

Авторът демонстрира задълбочено познаване на състоянието на проблемите по темата на дисертацията и има 15 публикации по темата, индексирани в Scopus/Web of Science, както и множество други статии и доклади по свързани теми.

Авторът претендира за 6 приноса с научен, 6 с научно-приложен и 3 с приложен характер. Чрез научните приноси се обогатяват съществуващите знания, тъй като теоретично се обосновава интеграционен модел на цифрово управление на ремедиацията и е въведен интегрален показател за съгласуваност на действията на субектите на управление, цифровата организация и координация. Предложения многокритериален модел за оценка на ефективността на ремедиацията включва редица показатели за цифровизация, ефективност на използване на ресурсите, степен на замърсяване и валентност на системата за управление, което представлява един нов подход за решаване на третираните проблеми.

Научно-приложните резултати и приложните приноси също развиват и обогатяват съществуващите знания чрез направения анализ на синергията на цифровите технологии в управлението на ремедиацията и предложения модел за оценка на ефективността на ремедиацията чрез количествена и качествена диагностика. Интерес представляват оценката на ролята и ефективността на безпилотните летателни апарати (UAV) в различни сценарии за ремедиация, както и алгоритъмът за внедряване на платформата DSRM в системата на държавното управление на Украйна и BPMN-моделът за управление на цифровата ремедиация. Адаптирането и прилагането на международния опит към украинския модел за ремедиация чрез бенчмаркинг-анализ е съществен принос от приложен характер.

Критични оценки, забележки и препоръки

- На стр.101-102 са ранжирани предимствата на XML, но не е

посочена скалата, което е използвана. Не става ясно дали 5 звезди е максималната оценка, а 3 звезди – съответно минималната, както и какви точно са критериите за оценка.

- На фиг.1.12 не е достатъчно добре изяснен смисълът на използваните стрелки и защо секторите са подредени последователно, при това точно в този ред на обхождане. Неясно е и по какъв точно начин се оркестрира. Авторът се позовава като източник на Samunda, но според мен е необходим по-внимателен и критичен поглед към илюстративния материал.
- Някои от фигурите са анимирани, когато дисертацията се чете в електронен формат с определен приложен софтуер – безспорно това е интересен ефект, но в същото време е и много необичаен подход в научни публикации. Добре би било да се намали и броя на вариантите при оформяне на неподредени списъци (изброявания).

Направените критични бележки не оказват влияние върху качеството и количеството на получените резултати и приноси.

Заключение

Отправените бележки и препоръки не намаляват достиженията на автора и като цяло оценявам положително разработения дисертационен труд. Считаю че Богдан Александрович Чернявский е представил завършено изследване, което по обем, структура и съдържание отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ за присъждане на научната степен "доктор на науките" и предлагам на Научното жури да даде на Богдан Александрович Чернявский научната степен "доктор на науките".

Дата: 25.02.2026 г.

Член на журито:

/проф. д.н. Павел Петров/