УНИВЕРСИТЕТ
ПО АРХИТЕКТУРА
СТРОИТЕЛСТВО
И ГЕОДЕЗИЯ

бул."Хр. Смирненски" №1, София 1046, Р. България
тел.: (02) 963-52-45, факс: (02)865 68 63
e-mail: aceadm@uacg.bg; http://www.uacg.bg

УНИВЕРСИТЕТ
по Архитектура, Строителство и Геодезия
1046 София, бул. "Хр. Смирненски" №1
Регистрационен индекс и дата
228/23.06.2025

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р инж. -икон. Стойна [illegible] Костова

катедра „Транспортно строителство и съоръжения",
Факултет „Техника и строителни технологии в транспорта", ВТУ „Тодор Каблешков" – София,
член на научно жури, определено със заповед №369/23.05.2025г. на Ректора на УАСГ - София

Относно: дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор" в област на висшето образование 5 „Технически науки", професионално направление 5.7. „Архитектура, строителство и геодезия", научна специалност: 05.02.21. „Организация и управление на производството/ строителството".

Автор на дисертационния труд: маг. инж. Владимир Севдалинов Гюнелиев

Ръководители на докторанта: проф. д-р инж. Жулиета Манчева

Тема на дисертационния труд: „Ефективно управление на разходите в строителни проекти чрез бизнес интелиджънс (Business intelligence)"

1. Кратки биографични данни

През 2011г. Владимир Севдалинов Гюнелиев е завършил Университет по Архитектура, Строителство и Геодезия (УАСГ), специалност „Строителство на Сгради и Съоръжения". През 2013 г. завършва магистратура - Управление на международни проекти /УМП/ в УАСГ. От 2024 г. е зачислен като докторант в свободна форма на обучение в Строителен Факултет, катедра „Организация и Икономика на Строителството" към УАСГ. Отчислен с право на защита от 16.04.2025 /зап. 315/24.04.2025г. От 2012 г. до днес работи в „Некст Билд" ЕООД в областта на инвеститорски контрол, управление и изпълнение на строителни обекти, изготвяне на тръжна документация, проектиране и изготвяне на оферти и др.

2. Структура на дисертацията

Дисертационният труд е разделен на увод, въведение и постановка на дисертационното изследване; 3 глави, научни и научно-приложни приноси, заключение и препоръки. Представен е в 104 страници, 23 бр. фигури и 2 бр. таблици. Библиографията обхваща 146 броя литературни източници.

3. Актуалност на разработения в дисертационния труд проблем

Разработеният в дисертационния труд проблем е свързан със съвременните предизвикателства в строителния сектор, такива като - правилно разпределение на бюджета, ефективност на ресурсите, прогнозиране и рентабилност на проектите. В съответствие с бързо променящата се среда и стохастичния характер на строителните процеси, интегрирането на технологичните иновации и модели за анализ на данни при управлението на разходите е една перспективна, но и необходима промяна в областта на строителството. Технологичните инструменти като Business Intelligence (BI), Building Information Modeling (BIM) и Artificial Intelligence (AI), водят до съществени иновации в традиционните управленски практики.
Предвид нарастващите регулаторни изисквания за прозрачност и отчетност в строителните проекти, ролята на анализа на данни за осигуряване на съответствие и контрол става значителна. Строителната индустрия, която представлява основен двигател на икономическия растеж на държавите е спъвана от прекомерни разходи, забавяния, неефективност и стари подходи.

Целта на дисертационния труд е да се разработи и валидира модел за анализ на данни, който интегрира технологични иновации (от вида на Business Intelligence) за ефективно и оптимизирано управление на разходите в строителни проекти.

В дисертационния труд са изпълнени следните основни задачи:

1) Анализиране на текущото състояние на технологичните иновации в управлението на разходите за строителство;

2) Разработване на модел за анализ на данни за управление на разходите;

3) Валидиране на модела в реални строителни проекти;

4) Оценка на въздействието на модела върху ефективността на управлението на разходите;

5) Препоръки за приемане в индустрията;

6) Принос за академичните и теоретични знания.

За оценка на поставените въпроси са използвани изследователски методи като: разработване и изграждане модел за анализ на данни (чрез Data Analytics и Business Intelligence инструментариум), пилотно изследване чрез апробиране на създадения анализ на данни при реален строителен проект в Бизнес интелигентна система, качествен анализ чрез провеждане на интервюта със строителни предприемачи и инвеститори и статистически анализ на качественото изследване.

В Първа глава „Анализ на литературата“ са дадени същност и историческо развитие, съвременни методи и практики, проблеми, предизвикателства, анализ на данни и роля на технологичните иновации за управление на разходите в строителните проекти. Отбелязани са пропуските в съществуващата литература и неизследваните области и потенциални възможности за по-нататъшни изследвания чрез използване на технологични иновации за управление и ефективност на строителните проекти.

Във Втора глава: „Методология на изследването“, са описани изследователският дизайн, анализирани са моделите и инструментите за анализ на данни. Разработена е рамка с финансови показатели. Направено е пилотно изследване, качествен анализ и оценка на готовността за използване на модела в практиката. Анализирани са резултатите от проведените интервюта чрез смесен подход, включващ качествено кодиране, тематичен анализ и статистическа обработка на данните. За осигуряване на по-обективна и детайлна интерпретация на мненията и перспективите на участниците са анализирани и нюансите в мненията. Отчетена е честотата на появяване на дадена тема в различни интервюта. Направен е семантичен анализ и е представена графична мрежа от концепции, за да се идентифицират доминиращите теми и тяхната взаимовръзка с ключови аспекти на BI анализа. Прилагането на многопластов статистически и качествен анализ върху данните от интервютата, дава възможност за извличането на детайлни заключения за нагласите, предизвикателствата и възможностите за внедряване на BI модели в строителната индустрия.

Трета глава дава емпирични резултати и валидиране на модела за анализ на данни. Направен е анализ на разходите по доставчици, по продукти и категории, приходите по клиенти, приходи и разходи по периоди и др. Извършени са общо 35 интервюта от 67 поканени строителни предприемачи и инвеститори. Обработена е информацията за техния опит в строителния сектор, броя на реализираните проекти, основния строителен сегмент, готовността им за приемане на BI модел на данни. Отчетени са основните предизвикателства, които се идентифицират при внедряването на подобни технологии. Направеният корелационен и регресионен анализ, показват, че най-често срещаното предизвикателство е липсата на дигитална инфраструктура. На второ място се нарежда съпротивата срещу технологиите, а на трето са високите разходи за внедряване на модела за анализ на данни. В зависимост от строителните сегменти или предприемачите или инвеститорите демонстрират по-голяма готовност за приемане на BI технологии. BI моделът има потенциал да промени начина, по който се управляват строителните проекти, като подобри прозрачността и ефективността на процесите.

В Заключение: Дисертационният труд на тема „Ефективно управление на разходите в строителни проекти чрез бизнес интелиджънс (Business intelligence)“ разглежда в дълбочина проблемите свързани с внедряването на BI в строителните процеси. Представеният и разработен BI модел, в рамките на изследването, доказано подобрява ефективността на управлението на строителните разходи, като осигурява автоматизация на анализа, намалява грешките и предоставя по-добра основа за стратегическо планиране в строителната индустрия, чрез интуитивен интерфейс и гъвкава архитектура за интеграция с ERP и счетоводните системи.

Определено може да се твърди, че задачите на дисертационния труд са разработени в достатъчна степен и поставените цели са постигнати, представяйки единна и последователна

методика на научното изследване. Дисертационният труд може да бъде оценен като достатъчно задълбочено изследване в една изключително актуална област.

4. Автореферат

Авторефератът е с обем от 104 страници и е изготвен съгласно изискванията за оформяне.

5. Приноси в дисертационния труд

В дисертационния труд са претендирани 4 броя приноси с научно-приложен характер. Като новост в теорията за управлението на строителни проекти е разработен стандартизиран аналитичен модел за анализ на разходите в строителни проекти чрез Data Analytics и Business Intelligence (BI) инструментариум, което позволява ранно идентифициране на потенциални рискове, свързани с разходите и улеснява тяхното анализиране. Съставена е методология за интегриран модел на процесите по бюджетиране и анализ на разходите в строителството, чрез BI технологии, което подпомага дигитализацията в сектора и вземане на управленски решения за прогнозиране и оптимизация на ресурсите. Предложен е бизнес интелиджънс модел, който е внедрен пилотно и предоставя интерактивен анализ на строителни разходи, проследяване на финансовите показатели на проекта в реално време и автоматизирано прогнозиране и идентифициране на финансови рискове. Разработеният модел позволява усъвършенствана бърза оценка на ефективността на строителни разходи и управлението им с прилагане на BI технологии, което е потвърдено чрез качествен анализ с проведени интервюта и статистическа обработка на данните.

Чрез разработената методология и модел за BI-базирано управление, изследването допринася за разширяване на научните познания и подобряване на практическите процеси в управлението и оптимизирането на строителните разходи.

Приемам всички приноси, за които докторантът претендира, като считам, че те са достатъчно на брой, имат значимост и са негово лично дело.

6. Преценка на публикациите

По темата на дисертацията са представени два броя публикации, в съавторство с научния ръководител проф. Ж. Манчева и с доц. З. Йорданова, представени за публикуване в списания индексирани в SCOPUS. Съдържанието на публикациите съответства на части от дисертацията и считам, че те са дело на автора, публикувани са, и са станали достояние на научната общност.

7. Мнения, препоръки, бележки

Предлагам на докторанта да продължи работата си в научната област и да изпълни заложените насоки за бъдещи изследвания.

8. Лични впечатления - Не познавам дисертанта.

9. Заключение

Показано е много добро познаване на състоянието на проблема и много добра литературна осведоменост. Докторантът е навлязъл в достатъчна степен в изследваната област и творчески интерпретира научния материал. Дисертационният труд е добре и правилно структуриран. Извършено е последователно теоретично изследване на проблема, чрез разработване на BI модел за строителни разходи. Всичко това ми дава основание да направя заключението, че представеният труд притежава една много добра и постигнала заложените цели докторска дисертация. Давам положителна оценка на докторанта и на разработения от него труд. Считам, че дисертационният труд е завършена научна разработка с теоретична, методична и практическа приложимост и напълно отговаря на „Закона за развитието на академичния състав в Република България“ и Правилника за неговото приложение за получаване на образователна и научна степен „Доктор“.

От дисертационния труд проличава добрата теоретична подготовка и способността на маг. инж. Владимир Гюнелиев да извършва самостоятелно научно приложни и приложни изследвания.

Предлагам на маг. инж. Владимир Севдалинов Гюнелиев да бъде присъдена образователната и научна степен „Доктор” в област на висшето образование 5 „Технически науки“, професионално направление 5.7 „Архитектура, строителство и геодезия“, научна специалност: „Организация и управление на производството/ строителството“.

гр. София
15.06.2025 г.

Изготвил становището:
/доц. д-р инж. - икон. Стойна Костова/