

СТАНОВИЩЕ

за придобиване на образователна и научна степен „доктор”

в СА „Д. А. Ценов” – Свищов

Изготвил становището: проф. д-р инж. Димитър Христов Тенчев, назначен със заповед №406 от 30.06.2021 на ректора на СА „Д.А. Ценов“ - Свищов

Автор на дисертационния труд: Емре Зафер Гюнер

Тема на дисертационния труд: Алгоритми за прогнозиране на работната сила

I. Общо представяне на дисертационния труд:

Представения за становище дисертационен труд разглежда един актуален проблем на съвременното управление на продажбите във големите търговски вериги. В условията на висока конкурентна и турбулентна бизнес среда, динамична промяна на навиците и поведението на клиентите, навлизането и разширяването на он-лайн търговията в ежедневието, търсенето на все по-високо качество на обслужването и наред с това на оптимизиране на разходите, постигането на висока ефективност и ефикасност в планирането и управлението на персонала е сериозно предизвикателство пред всяка една организация.

Дисертационният труд е структуриран в 4 глави, Увод и Заключение в обем от 232 страници. Приложени са 19 фигури, 102 таблици и са посочени 114 литературни източника. В приложението (в обем от 38 страници) са представени 48 таблици с резултатите от използването на алгоритъма за планиране на числеността на персонала в контекста на работното време, съобразен с натоварването (потребност от хора и обеми на продажбите) за различни филиали на Мигрос в Турция.

В контекст на тематиката в увода адекватно са формулирани:

Обекта на изследването; **Предмет** на разработката; **Целта** на дисертационния труд; **Задачите**, които се решават за постигане на тази цел и **Изследователската теза**.

Първа глава е посветена на подходите за управление и планирането на персонала в исторически аспект. Направен е обзор на развитието на търговията на дребно като сектор от икономиката и са изведени тенденциите в него. Установени са промените в поведението на клиентите и необходимостта от гъвкави подходи в обслужването им – съобразяване с времето за пазаруване и от там съсредоточаването на повече обслужващ персонал, чрез прилагането на подходящи графици на работното време, по-широка квалификация и взаимозаменяемост, временно наемане на хора и др.

Един от подходящите начини за повишаване на ефикасността на работната сила релевантно е определен като разработване на работни и сменни графици, съобразени с

натоварването и потребността от персонал в различните времеви интервали на работното време. За нуждите на разработката са взети за пример работата в три отдела – Касиери, Стокъри и Месари.

На базата на направените проучвания докторантът е обосновал потребността от създаване на алгоритъм за разработване на работни графици, който обхваща два аспекта на планиране – потребност от персонал и обем на продажбите в съответен времеви диапазон. Честотата на обработване на данните и препланиране на числеността на хората е определена на 30 минути.

В края на първата част на разработката са изведени основните акценти от проведеното проучване.

Глава втора е посветена на обекта на изследването – търговската верига Мигрос. Направен е паралел с други подобни големи световни вериги и са очертани общите характеристики на този вид търговия.

Трета глава разглежда разработването на алгоритъм за удовлетворяване на потребността от персонал на принципа на клиентския и стоков поток в три отдела – Касиери, Стокъри и Месари. За изследване на натовареността на всеки един от посочените отдели е разработен логически алгоритъм, който трябва да отчита потребността от персонал в рамките на всеки 30 минути. Подробно са разгледани времената за реална работа, за почивка и загубата на време през различните периоди на работното време за всеки от отделите. Според мен при оценяването на натовареността на касиерите напълно адекватно са приложени различни фактори за категоризиране на различните времена и чрез прилагането на инструментите на програмата Питон е създаден обективен 6 стъпков алгоритъм за прогнозиране на числеността на персонала за различните времеви интервали от работното време.

По подобен, напълно релевантен начин е изследван разхода на работно време и за стокърите и месарите.

И в последните два отдела при провеждане на изследването е приложен аналогичен 4 стъпков алгоритъм. По мое мнение той обхваща релевантни източници на данни, провежда адекватни пресмятания и извежда надеждни резултати.

Направените в края на трета глава обобщения позволяват да се потвърди позитивното мнение за представителността на проведените изследвания, анализи и резултати.

Четвърта глава е посветена на проектирането на алгоритми за планиране на персонала за всеки от трите отдела в Мигрос.

По същество алгоритмът се основава на математически модел, който сравнява резултатите от ситуации, в които съществува надвишаване на необходимия брой персонал, има недостиг на персонал и случаите в които има пълно съответствие между необходимост и наличие на персонал в съответния времеви диапазон. В основата на сравняването на традиционния начин на управление на магазините с три или четири смени на работа на персонала и предложения алгоритъм е постигането на ефикасност. Тя се изчислява чрез Scheduling Efficiency Ratio (SER),

II. Преценка на формата и съдържанието на дисертационния труд.

Разглежданата в дисертационния труд проблематика е високо актуална. Проблемът с управлението на персонала е бил и ще бъде във фокуса на всички организации. Постигането на оптималност по численост и капацитет на хората при изпълнението на дейността задължително преминава през адекватно прогнозиране и планиране, нещо което е всъщност и целта на разработката. Разработените алгоритми за измерване на работата и оценяването на точния брой хора за трите отдела в Мигрос, преценявам като адекватни и надеждни. Проведените проучвания и изследвания са коректни и релевантни към проблематиката, а резултатите потвърждават това становище. Апробираният модел за планиране на персонала на базата на алгоритъм и същинските стойности на резултата, позволяват да се твърди, че целта е постигната, задачите са изпълнение и е потвърдена работната теза на разработката. Използваните представителни индикатори за ефикасност SER и PER са обективни, а изчисленият ефект от оптимизацията на разпределението на хората в различните часови зони на работното време потвърждават полезността на предложените итерации.

Работният език на дисертацията е английски и в този смисъл терминологията е напълно коректна и в контекста на проблематиката.

Използваните методи за проучване и анализ са адекватни. Математическият модел и създаденият алгоритъм са подходящи и работоспособни.

Авторефератът е разработен и представен в подходящата форма и обхваща всички важни аспекти на дисертационния труд.

III. Научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд.

Заявени са четири приноса в контекста на разработката. По мое мнение приноси 1 и 4 имат практико-приложен характер, а 2 и 3 Научно приложен характер.

Математическият модел за измерване на ефикасността на работата на алгоритъма за планиране на числеността на персонала по същество е нова идея. Постигнатите потенциални икономии във финансов аспект за всеки от трите отдела потвърждава

релевантността му за практиката на търговските вериги и вероятно и за други сектори и браншове на икономиката.

IV. Въпроси по дисертационния труд.

✓ Полученият икономически ефект е по отношение на бизнеса – намаляване на разходите за персонала. Не става ясно какво ще правят хората, които вече са в работната среда във времето, когато необходимият брой е по-малък от тяхната наличност. Вероятно не биха се прибрали по домовете си и да се върнат на работа след 30 или 60 минути, когато моделът оцени по-висока потребност от персонал. Времето, за което те няма да изпълняват своята пряка работа, всъщност също се заплаща, ако са на територията на магазина. Как това ще се отрази на прогнозната ефикасност?

✓ Моделът на Лидл, да се работи с по-малко хора, но с голяма взаимозаменяемост, не е ли по изгоден?

✓ До колко мениджърите на магазините са склонни да прилагат такъв модел за планиране и разработване на работни графици?

V. Обобщена оценка на дисертационния труд и заключение.

В заключение искам да декларирам своята **положителна оценка** за представения от **Емре Гюней** дисертационен труд. Той отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на СА „Д.Ценов“ Свищов и покрива наукометричните показатели за придобиването на образователна и научна степен "доктор".

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да гласува **положително** и да присъди на **Емре Гюней** образователна и научна степен „Доктор“ по професионално направление 3.8. Икономика; научна специалност "Икономика и управление"

Дата:

Изготвил становището:

(.....)

Забележка: Препоръчителен обем на становището – 2-3 страници