|  |  |
| --- | --- |
|  | ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА  ФАКУЛТЕТ ИНФОРМАТИКА  КАТЕДРА ИНФОРМАТИКА |

**Йордан Иванов Йорданов**

**Облачна информационна система за управление на поръчките от клиенти в производствено предприятие**

**ДИСЕРТАЦИЯ**

за присъждане на образователна и научна степен „доктор” по докторска програма   
„Информатика”, професионално направление "Информатика и компютърни науки“

**Научен ръководител:** доц. д.н. Павел Петров

ВАРНА

# Въведение

Системата за управление на поръчки е цифров начин за управление на жизнения цикъл на поръчка (George Kokoris, 2018). Тя проследява цялата информация и процеси, включително въвеждане на поръчки, изпълнение и следпродажбено обслужване. Системата предлага видимост както за бизнеса, така и за купувача. Организациите могат да имат поглед върху заявките и доставките в реално време, а клиентите могат да проверяват кога ще пристигне поръчка. Управлението на поръчките започва, когато клиент направи поръчка, и завършва, след като получи своя пакет или услуга. Тя позволява на бизнеса да координира целия процес на изпълнение. Включеният работен процес може да се различава в зависимост от нуждите на компанията, но типично включва стъпки като:

* Заявление: Клиентът прави поръчката чрез автоматизирана форма. Член на търговския екип проверява детайлите и потвърждава поръчката;
* Изпълнение: Служител в склада потвърждава подробностите за доставката и изпълнява поръчката;

**Актуалността на изследваната тема** се обуславя от тенденцията облачните технологии да се превръщат в инструменти за стратегическа трансформация и дигитализация на бизнеса. Облачните платформи позволяват бърза реализация на иновативните идеи. Това предимство поставя компаниите една стъпка пред конкурентите.

**Целта** на дисертационния труд е да се приложи облачно решение за управление на поръчките, с помощта на което да се оптимизира комуникацията и процесите между служителите и клиентите в производствено предприятие.

С оглед поставената цел, **основните задачи** за решаване са:

* да бъде доставен точният продукт, в точното количество и качество, на точното място и време на точния потребител с оптимални разходи;
* дигитализиране управлението на информационната поддръжка на процедурите по заявки, транспортиране и др;
* Осигуряването на мониторинг на материалните потоци и необходимата информация в реално време;

**Обект на дисертационното изследване** е информацията за състоянието, характеристиките и управлението на поръчките от клиенти в производствено предприятие, въз основа на които се извършват логистични видове дейности по физическото товарене, разтоварване, превозване на стоково материални ценности.

**Предмет на изследването е** разпределена информационна система, ориентирана към оптимизацията на ресурсите в производствено предприятие чрез вземане на рационални управленски решения и координация. Базирана на микроуслуги, системата работи върху множество процеси и сървъри (хостове). Всяка услуга се изпълнява в отделен процес като контейнер, разположен в клъстер от виртуални машини. Приложенията взаимодействат помежду си с помощта на протоколи за комуникация. Разгърната в облачната платформа, инфраструктурата се управлява от инструмент за оркестрация.

**Основната теза** на изследването е, че логистичният процес се характеризира със значителна комплексност, включвайки множество информационни системи и хора. Тези ресурси са изцяло насочени към доставянето на продукт до крайните клиенти по максимално оптимизиран и ясен процес. Това, което е критично за продуктовата компания и крайните клиенти е комуникацията в реално време. Поради тази причина, насоката на научния труд е към разработката на такава функционалност.

# Глава 1. Проблеми на информационното осигуряване при управление на поръчките от клиенти

Теоретични основи в областта на информационна логистика относно продажбите и дистрибуцията.

## Специфики при управлението на веригата от поръчки и доставки, ориентирани към клиенти в производствено предприятие

Специфики при управление на поръчките от клиенти се свързват с управлението на веригата от доставки. В литературата съществуват множество различни дефиниции за термина „верига на доставките“. Според Chopra and Meindl „веригата за доставки се състои от всички етапи, които пряко или непряко участват в изпълнението на искането на клиента. Веригата на доставки включва не само производителя и доставчиците, но и превозвачите, складовете, търговците на дребно и самите клиенти“. Ganeshan and Harrison, пък дефинират веригата за доставки, като: „мрежа от съоръжения и възможности за дистрибуция, която изпълнява функциите на доставка на материали, превръщането на тези материали в междинни и готови продукти и разпространението на тези готови продукти на клиентите“. Друга дефиниция, която откриваме „веригата за доставки е съвкупността от процеси и ресурси, необходими за извършване и доставка на продукт на крайния потребител“.

В настоящата разработка ще се спрем на определението на Бл. Благоев, който дефинира понятието, като „ясно очертана верига от свързани двойки логистични звена „доставчик – получател“ (структурирани подразделения на фирмата и/или логистичните й партньори), по която конкретната стока и/или услуга се доставя на крайния потребител в съответствие с неговата заявка и изисквания“.

## Същност и принципи на информационните системи, поддържащи дейността на производствено предприятие