

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII  
MOLDOVA**

**Universitatea Tehnică a Moldovei  
Facultatea Electronică și Telecomunicații  
Departamentul Telecomunicații și Sisteme Electronice**

**Admis la susținere  
Șefa de departament:  
Valentina Tîrșu conf. univ., dr.**

„\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2024

**Modernizarea subsistemului informatic pentru  
entitățile economice**

**Proiect/teză de licență**

**Student:** \_\_\_\_\_ **Ciobanu Anton, TST-202**

**Coordonator:** \_\_\_\_\_ **Kazak Artur, asist. univ.**

**Consultant:** \_\_\_\_\_ **Grițco Maria, asist. univ.**

**Chișinău, 2024**

## АННОТАЦИЯ

**Автор:** Чобану Антон.

**Тема:** Модернизация информационной подсистемы для экономических субъектов

**Ключевые слова:** модернизация, компьютерная подсистема, ИТ-инфраструктура, экономические субъекты, оптимизация

**Цель работы:** Модернизация информационной подсистемы для экономических субъектов с основной целью оптимизации ИТ-инфраструктуры для поддержки и улучшения бизнес-процессов и организационных показателей.

**Общие цели:**

1. Анализ современных технологий и тенденций развития ИТ-инфраструктуры.
2. Оценка потребностей и требований организации.
3. Проектирование архитектуры и структуры ИТ-инфраструктуры.
4. Внедрение предлагаемых технологических решений.
5. Тестирование и оценка эффективности внедренных решений.

**Применяемые методы:** Теоретический анализ, практическое проектирование, использование специализированного программного обеспечения, тестирование и оценка.

**Полученные конкретные результаты:** Проект продемонстрировал, как модернизация ИТ-подсистемы может значительно повысить эффективность и производительность экономических субъектов за счет использования современных технологий ИТ-инфраструктуры.

## ADNOTARE

**Autor:** Ciobanu Anton.

**Titlul proiectului de licență:** Modernizarea subsistemului informatic pentru entitățile economice.

**Cuvinte-cheie:** Modernizare, subsistem informatic, infrastructură IT, entități economice, optimizare

**Scopul lucrării:** Modernizarea subsistemului IT pentru entitățile economice, având ca principal obiectiv optimizarea IT-infrastructurii pentru susținerea și îmbunătățirea proceselor de afaceri și a performanțelor organizaționale.

**Obiectivele generale:**

1. Analiza tehnologiilor și tendințelor actuale în IT-infrastructură.
2. Evaluarea necesităților și cerințelor organizaționale.
3. Proiectarea arhitecturii și structurii IT-infrastructurii.
4. Implementarea soluțiilor tehnologice propuse.
5. Testarea și evaluarea eficienței soluțiilor implementate.

**Metodele aplicate:** Analiză teoretică, design practic, utilizarea de software specializat, testare și evaluare.

**Rezultate concrete obținute:** Proiectul a demonstrat cum modernizarea subsistemului informatic poate crește semnificativ eficiența și productivitatea entităților economice prin utilizarea tehnologiilor moderne de IT-infrastructură.

## ABSTRACT

**Author:** Ciobanu Anton.

**Title:** Modernization of the information system for economic entities.

**Keywords:** Modernization, information subsystem, IT infrastructure, economic entities, optimization.

**Purpose of the work:** Modernization of the IT subsystem for economic entities, with the main objective of IT-infrastructure optimization to support and improve business processes and organizational performance.

**Overall objectives:**

1. Analysis of current technologies and trends in IT-infrastructure.
2. Assess organisational needs and requirements.
3. Design of IT-infrastructure architecture and structure.
4. Implementation of proposed technology solutions.
5. Testing and evaluating the effectiveness of the implemented solutions.

**Applied methods:** Theoretical analysis, practical design, use of specialized software, testing and evaluation.

**Concrete results obtained:** The project demonstrated how the modernization of the IT subsystem can significantly increase the efficiency and productivity of economic entities through the use of modern IT-infrastructure technologies.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	11
I. ИТ-инфраструктура на предприятии. Цели и проблемы реализации.....	12
1.1. Что такое ИТ-инфраструктура .....	12
1.2. Компоненты инфраструктуры.....	12
1.3. Традиционная инфраструктура .....	16
1.4. Облачная инфраструктура.....	17
1.5. Гибридная инфраструктура.....	18
1.6. Оптимизации инфраструктуры .....	19
1.7. Отличие типов облачных вычислений.....	19
II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ ..	22
2.1. Проектирование ИТ-инфраструктуры.....	22
2.2. Использование VPN в инфраструктуре.....	22
2.3. Облачные технологии и распределенные базы данных.....	27
2.4. Демонстрация работы с облачными сервисами и развертывание хранилища.....	28
2.5. Использование CMS .....	33
2.6. Использование CRM.....	34
III. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЗАТРАТЫ НА ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНОЙ РАБОТЫ.....	38
3.1. Выбор подходящих услуг и аргументации для компании .....	39
3.2. Применение метода АНР для выбора лучшей CMS .....	39
3.3. Расчет капитальных затрат .....	46
3.4. Расчет годовых эксплуатационных затрат.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	48
БИБЛИОГРАФИЯ.....	49

**UTM 0714.1 014 NE**

Mod.	Coala	Nr. document	Semn.	Data	<b>Modernizarea subsistemului informatic pentru entitățile economice</b>			
Elaborat		A.Ciobanu			Litera		Coli	Coala
Cordenator		A.Kazak					49	9
Consultant		M.Grițco			UTM, FET, TST-202			
Contr.norm								
Aprobat								

## ВВЕДЕНИЕ

**Включение работы в тематическую область:** Работа относится к области проектирования и модернизации ИТ-инфраструктуры хозяйствующих субъектов.

**Обоснование выбора темы:** В условиях обязательной цифровой трансформации и непрерывной интеграции новых технологий в бизнес-среду эффективная и надежная ИТ-инфраструктура имеет решающее значение для поддержки бизнес-процессов. Работа вносит вклад в область модернизации ИТ-инфраструктуры хозяйствующих субъектов, демонстрируя, как современные технологические решения могут оптимизировать бизнес-процессы и повысить эффективность деятельности организации в условиях современной цифровой экономики.

**Новизна темы:** В статье рассматриваются современные тенденции развития ИТ-инфраструктуры, такие как использование облачных технологий и распределенных баз данных, а также предлагаются инновационные решения по оптимизации ИТ-инфраструктуры в бизнес-структурах.

### Общие цели работы:

- Анализировать текущие технологии и тенденции в области ИТ-инфраструктуры.
- Оценка организационных потребностей и специфических требований.
- Проектирование архитектуры и структуры ИТ-инфраструктуры.
- Внедрение и тестирование предложенных технологических решений.
- Оценка эффективности внедренных решений.

**Используемая методология исследования:** Теоретические методы, основанные на обзоре литературы, нормативных документов и экспертных оценок.

### Структура работы:

- Глава 1. Определение и анализ ИТ-инфраструктуры, выявление компонентов и типов инфраструктуры (традиционная, облачная, гибридная), их оптимизация.
- Глава 2. Проектирование и внедрение ИТ-инфраструктуры, использование VPN, облачных технологий, распределенных баз данных, CMS и CRM.
- Глава 3. Экономическая оценка модернизации ИТ-подсистемы, расчет капитальных и операционных затрат, анализ экономических выгод.

**Возможные ограничения работы:** Исследование основано на моделировании и теоретическом анализе, без непосредственного внедрения предложенных решений в реальную среду хозяйствующих субъектов.

					UTM 0714.1 014 NE	Coala
Mod	Coala	N Document	Semn.	Data		

