

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет
«Дніпровська політехніка»

Факультет інформаційних технологій
(факультет)

Кафедра системного аналізу та управління
(повна назва)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
кваліфікаційної роботи ступеня магістра

Студента _____ Пігарьова Дмитра Олександровича
академічної групи _____ 124М-22-1
спеціальності _____ 124 Системний аналіз
на тему: «Оптимізація та прогноз інвестиційної діяльності»

Керівники	Прізвище, ініціали	Оцінка за шкалою		Підпис
		Рейтинговою	Інституційною	
кваліфікаційної роботи	<i>Проф. Слесарєв В.В.</i>			
розділів:				
Інформаційно- аналітичний	<i>Проф. Слесарєв В.В.</i>			
Спеціальний розділ	<i>Проф. Слесарєв В.В.</i>			
Рецензент				
Нормоконтролер	<i>к.ф.-м.н., доц. Хом'як Т.В.</i>			

Дніпро
2023

ЗАТВЕРДЖЕНО:

завідувач кафедри
Системного аналізу та управління
(повна назва)

_____ к.т.н., доц. Желдак Т.А.
(підпис) (прізвище, ініціали)

« ____ » _____ 20__ року

ЗАВДАННЯ
на кваліфікаційну роботу
ступеня *магістра*

студенту Пігарьову Д.О. академічної групи 124м-22-1
спеціальності: 124 Системний аналіз
на тему «Оптимізація та прогноз інвестиційної діяльності»
затверджену наказом ректора НТУ «Дніпровська політехніка»
від № 1227-с від 09.10.2023 р.

Розділ	Зміст	Терміни виконання
1. Інформаційно-аналітичний розділ	<i>Визначити предметну область дослідження та проблему, що розв'язується. Обґрунтувати методи виконання поставлених завдань.</i>	09.10.2023 – 09.11.2023
2. Спеціальний розділ	<i>Проаналізувати структуру об'єкта дослідження. Провести обґрунтування, вибір та здійснити реалізацію методів вирішення проблеми.</i>	10.11.2023– 05.12.2023

Завдання видано _____ д. т. н. проф. В.В.Слесарєв
(підпис) (прізвище, ініціали)

Дата видачі: 09.10.2023 р.

Дата подання до екзаменаційної комісії: _____

Прийнято до виконання _____ Пігарьов Д.О.
(підпис студента) (прізвище, ініціали)

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка: 59 с., 13 рис., 15 табл., 16 літературних джерел.

Об'єкт дослідження: Діяльність філіалу ВАТ «Укртелеком» м. Дніпро.

Предмет дослідження: Інвестиції в розвиток діяльності ВАТ «Укртелеком».

Мета: Оцінка ефективності інвестиційної діяльності .

Метод дослідження: В роботі використані методи статистично короткострокового прогнозування, ковзних середніх та формування інвестиційного портфеля діяльності філії ВАТ «Укртелеком».

У першому розділі розглядається структура ВАТ «Укртелеком», інвестиційна діяльність Дніпровського філіалу, виконана постановка задачі.

У спеціальному розділі використовується дослідження інвестиційної діяльності та її прогнозування на термін 2024 року, данні дослідження отриманні в філії ВАТ «Укртелекома».

В роботі використані методи статистично короткострокового прогнозування, ковзних середніх та формування інвестиційного портфеля діяльності філії ВАТ «Укртелеком».

Робота є актуальною, так як дозволяє з прогнозувати інвестиційну діяльність відкритого акціонерного товариства «Укртелеком».

Результати роботи можуть бути використані для подібної оцінки в інших організаціях.

Практична цінність: Розглянуті питання технічного переозброєння в рамках інвестиційних вкладень.

Ключові слова: ІНВЕСТИЦІЇ, КРИТЕРІЙ ФІШЕРА, КОЕФІЦІЄНТ ДЕТЕРМІНАЦІЇ, ЛІНІЙНИЙ ТРЕНД, ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПОРТФЕЛЬ, ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РИЗИК, ПРОГНОЗУВАННЯ.

ABSTRACT

Master's degree work includes 59 pages, 13 tables, 15 drawings, 3 attachments. Bibliography has 16 items.

Follow-up object: Dealing with the branch of VAT "Ukrtelecom" m. Dnipropetrovsk.

The subject of the report: Investments in the development of the activity of BAT "Ukrtelecom".

Meta: Evaluation of the effectiveness of investment activities.

Follow-up method: In the robotic research, the method of statistically short-term forecasting, current averages and the formation of the investment portfolio of the activity of the BAT "Ukrtelecom" branch.

The structure of BAT "Ukrtelecom", investment activities of the Dnipro branch, and the task definition were considered for the first branch.

Another branch of victors has an additional investment activity and a forecast for the term 2024 year, the data is added to the BAT branch of Ukrtelecom.

In the robotic research method of statistically short-term forecasting, current average and formation of the investment portfolio of activities of the BAT "Ukrtelecom".

The work is relevant, as it allows predicting the investment activity of the Ukrtelecom joint-stock partnership.

The results of the work can be used for similar evaluation in other organizations.

Practical value: Considered issues of technical reimagining within the framework of investment investments

Keywords: INVESTMENT, FISHER'S CRITERION, DETERMINATION COEFFICIENT, LINEAR TREND, INVESTMENT PORTFOLIO, INVESTMENT RISK, FORECASTING.

ЗМІСТ

ВСТУП	7
1 ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ	9
1.1 Структура и принципи управління ВАТ «Укртелеком».....	9
1.1.1 Структура и принципи управління Дніпропетровського філіалу ВАТ «Укртелеком»	13
1.2 Структура виробництва ВАТ «Укртелеком»	14
1.3 Місія і цілі організації ВАТ «Укртелеком».....	17
1.4 Функціональні стратегії організації ВАТ «Укртелеком»	19
1.5 Фінансово економічний аналіз управління ВАТ «Укртелеком»	21
1.6 Інвестиційна діяльність Дніпровського філіалу ВАТ «Укртелеком»	22
1.7 Принципи формування інвестиційного ризику ВАТ «Укртелекома».....	23
2 СПЕЦІАЛЬНИЙ РОЗДІЛ	29
2.1 Характеристика інвестиційних вкладень Дніпропетровського ВАТ «Укртелекома»	29
2.2 Аналіз інвестицій	36
2.2.1 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток місцевої мережі	36
2.2.2 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток транспортної мережі	39
2.2.3 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток цивільного будівництва	40
2.2.4 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток сервісної мережі	41
2.2.5 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток нових технологій	43
2.2.6 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток мобільного зв'язку	44
2.2.7 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток технічного переозброєння ..	45

2.2.8 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток проектних робіт	47
2.3 Формування Інвестиційного портфелю філії ВАТ «Укртелеком» 2019 рік	48
ВИСНОВКИ	55
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	56
Додаток А. Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи	58
Додаток Б. Відгук керівника кваліфікаційної роботи.....	59

ВСТУП

Філіал ВАТ «Укртелеком» складеться з багатьох учасників комерційної. Вони мають різний процент акцій і можуть впливати на поточну діяльність філіалу. Важливим елементом діяльності підприємства є інвестиційна діяльність.

Інвестиції – це виробничо - фінансові засоби, необхідні для виконання поставленої задачі і для отримання якого не будь доходу фірми, соціального, економічного, технічного.

Інвестиції служать цілями нагромадження капіталу на середньо та довгостроковій основі без істотних утрат капіталу. З погляду доходів вкладень інвестицій можуть мати у своєму розпорядженні досить високий рівень прибутковості. З погляду ризикованості вкладень інвестиції мають значно вищий ризик, ніж традиційні заощадження.

Об'єкт дослідження : діяльність філіалу ВАТ «Укртелеком».

Предмет дослідження: інвестиції в розвиток діяльності філіалу ВАТ «Укртелеком».

Мета : сформувати інвестиційний портфель на 2024 рік .

Актуальність роботи складається в тому, що розвиток і вдосконалення видів діяльності філіалу ВАТ «Укртелеком» основана на інвестиціях в основані її види такі як : місцеву мережу, транспортну, в цивільне будівництво, сервісну мережу, нові технології, мобільний зв'язок, технічне переозброєння, проектні роботи та інші витрати.

В першому, інформаційно-аналітичному розділі кваліфікаційної роботи наведено характеристику структури і принципу управління, структури виробництва, місії та цілей ВАТ «Укртелекома».

Структура відкритого акціонерного товариства є сформована дворівнева централізована система управління.

I рівень - Загальних Зборі Акціонерів, яким належить прийняття важливих рішень. Наприклад затвердження необхідних структурних змін та відновлення Наглядової ради товариства.

II рівень - Правління ВАТ "Укртелеком". До його функцій належить виконання доручень та наказів, прийнятих на Загальних Зборах Акціонерів; управління підприємством ВАТ "Укртелеком" здійснюється за допомогою Апарату управління.

Структура виробництва ВАТ «Укртелеком» забезпечує по всій території України практично всі види сучасних телекомунікаційних послуг.

Цілі, відкритого акціонерного товариства «Укртелеком», є головний інструмент, за допомогою якого відбувається реалізація поставленої місії.

Цілі підприємства :

- 1) забезпечення максимальної прибутковості;
- 2) задоволення потреб підприємства і населення України в телекомунікаційних послугах,
- 3) підвищення ринкової вартості товариства.

В спеціальному розділі використовується дослідження інвестиційної діяльності та її прогнозування на термін 2024 року, данні дослідження отриманні в філії ВАТ «Укртелекома».

В роботі використані методи статистично короткострокового прогнозування, ковзних середніх та формування інвестиційного портфеля діяльності філії ВАТ «Укртелеком».

1 ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ РОЗДІЛ

1.1 Структура и принципи управління ВАТ «Укртелеком»

Відкрите акціонерне товариство «Укртелеком» — сучасне підприємство з розвиненою інфраструктурою, що займає лідируючі позиції на ринку послуг фіксованого телефонного зв'язку України. Компанія охоплює близько 71% ринку послуг місцевого телефонного зв'язку та 83% ринку послуг міжміського та міжнародного телефонного зв'язку.

У відкритому акціонерному товаристві сформовано дворівневу централізовану вертикальну систему управління:

I рівень - Загальних Зборі Акціонерів, яким належить прийняття важливих рішень. Наприклад затвердження необхідних структурних змін та відновлення Наглядової ради товариства.

II рівень - Правління ВАТ "Укртелеком". До його функцій належить виконання доручень та наказів, прийнятих на Загальних Зборах Акціонерів; управління підприємством ВАТ "Укртелеком", за допомогою Апарату управління [2,с.134-135].

Апарат управління, який складається з наступних підрозділів:

Голова Правління;

Перший Заступник Голови Правління;

Який очолює: Центр управління телекомунікаційними мережами, Департамент розвитку та будівництва телекомунікаційних мереж, Департамент технічної експлуатації первинних мереж, Департамент інформаційних та перспективних технологій, Департамент забезпечення життєдіяльності.

Заступник Голови Правління з питань маркетингу та продажу послуг;

Який очолює: Департамент продажу масових послуг, департамент продажу послуг корпоративним та бізнес-клієнтам, Департамент роботи з споживачами. Департамент таксофонної мережі.

Заступник Голови Правління з питань економіки та фінансів;

Який очолює: Департамент економічного забезпечення, Фінансовий департамент, Контрольно-ревізійний департамент.

Заступник Голови Правління з питань корпоративних прав;

Який очолює: Департамент корпоративних прав, Корпораційний департамент.

Заступник Голови Правління з питань праці та управління персоналом;

Який очолює: Департамент управління персоналом, Департамент організації та оплати праці.

Заступник Голови Правління з питань інформаційних систем та перспективних мережних технологій.

Директор філії "Укртелеком".

Всі заступники підпорядковуються Голові Правління.

Виходячи з цього можна зобразити діаграму, зображуючи в широкому розумінні організаційну структуру підприємства (рис.1.1).

Ринковий успіх товариства, насамперед, залежить від ефективної роботи керівних кадрів і фахівців, рівня їх кваліфікації і майстерності, розуміння ними змін, що відбуваються в суспільному житті і виробництві. Тому кадрову політику ВАТ "Укртелеком" спрямовано на удосконалення структури товариства, якісне управління персоналом та забезпечення підрозділів висококваліфікованим персоналом у необхідній кількості (таблиця 1.1). Станом на 01.10.2023 у ВАТ "Укртелеком" працює 89000 осіб. Середньооблікова чисельність штатних працівників товариства зменшилась, це відбулося в результаті удосконалення структури товариства, технологічних та виробничих процесів, модернізації та реконструкції телекомунікаційних мереж.

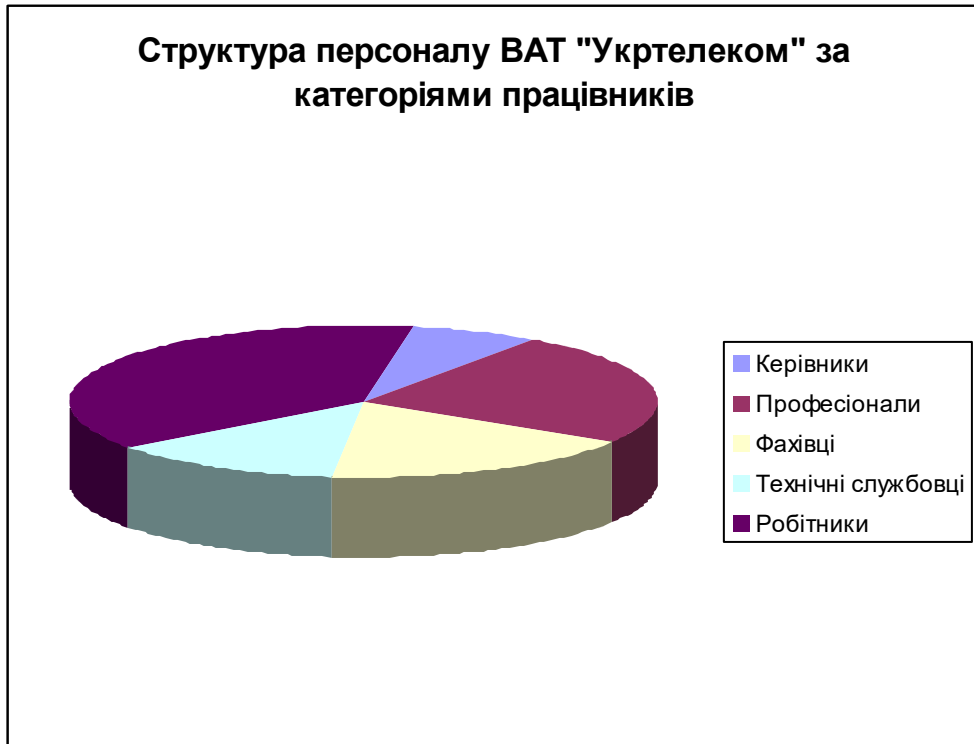


Рис. 1.1. Структура персоналу ВАТ "Укртелеком" за категоріями працівників

Таблиця 1.1

Персонал ВАТ "Укртелеком" за категоріями працівників

Категорія персоналу	У процентнім відношенні
-1-	-2-
Керівники	7
Професіонали	24
Фахівці	18
Технічні службовці	13
Робітники	38

Серед працівників товариства понад 98% професіоналів мають вищу освіту, серед фахівців - близько 89%. У компанії спостерігається стійка тенденція до зростання кількості висококваліфікованих працівників по напрямкам діяльності, (рис.1.2), (таблиця 1.2).



Рис. 1.2. Структура персоналу ВАТ "Укртелеком" за категоріями працівників

Таблиця 1.2

Напрямок діяльності ВАТ "Укртелеком" структурою персоналу товариства

Напрямки діяльності	У процентнім відношенні
-1-	-2-
Технічний та технологічний	61
Фінансово-економічний	4
Маркетинг та продаж послуг	16
Планування та будівництво	3
Кадрові питання	0,6
Правові питання	0,4
Інші напрямки роботи	15

В умовах постійно зростаючої конкуренції на телекомунікаційному ринку професійний розвиток персоналу є найважливішим фактором

забезпечення ефективної діяльності компанії. Саме тому у ВАТ "Укртелеком" діє система безперервного навчання персоналу.

Оновлення фундаментальних і наукових знань, вдосконалення практичних навичок керівників та фахівців здійснюються у філії "Центр післядипломної освіти ВАТ "Укртелеком". Крім того, працівники навчаються у навчальних центрах фірм - виробників телекомунікаційного обладнання, консалтингових фірмах, за кордоном та безпосередньо на виробництві в системі технічного навчання.

Підготовка, перепідготовка, підвищення кваліфікації робітників і технічних службовців здійснюються в Бюро з підготовки робітничих кадрів філій, у навчальних центрах підприємств України, безпосередньо на виробництві в системі технічного навчання.

1.1.1 Структура и принципи управління Дніпропетровського філіалу ВАТ «Укртелеком»

Дніпропетровська філія ВАТ «Укртелеком» – одна з найбільших філій ВАТ «Укртелеком», лідер у сфері комунікаційних послуг серед операторів області як за обсягом мереж, так і за кількістю обслуговуваних абонентів.

Дніпропетровська філія ВАТ «Укртелеком» пропонує комплекс найсучасніших послуг та сервісів, які дозволяють усім нам завжди і всюди бути на зв'язку, користуватись швидкісним Інтернетом .

Персонал працівників філій нараховує 357 без балансових структурних підрозділів.

З метою створення умов для подальшого розвитку телекомунікаційних мереж і послуг у Дніпропетровській філії відбулось укрупнення Центрив електрозв'язку "Дирекція первинної мережі – укрупнення Центрив технічної експлуатації первинної мережі та створення Регіональних центрив технічної експлуатації транспортної телекомунікаційної мережі, а також нових без балансових структурних підрозділів – Центру нових технологій, Центру контролю та управління технічною експлуатацією транспортної

телекомунікаційної мережі та Центру інформаційних технологій і технічного забезпечення.

У філії для забезпечення надання послуг мобільного зв'язку створено додатково 8 Територіальних відділень у складі Регіональних центрів мобільного зв'язку.

Середньооблікова чисельність штатних працівників становила 98,9 тис. результати модернізації, реконструкції об'єктів телекомунікаційної мережі та впровадження нових технологій, удосконалення технологічних і виробничих процесів, удосконалення структури, вилучено майже 5 тис. непродуктивних робочих місць. Враховуючи розвиток телекомунікаційних мереж, зміни в організації праці, впровадження нових послуг у філіях створено 1,3 тис. нових робочих місць.

Проведення активної кадрової політики на основі створення ефективної системи управління кадрами і соціальними процесами дало можливість відзначити відомчими нагородами 126 працівників товариства.

За звітний період пройшли навчання 998 працівників товариства, з них підвищили кваліфікацію 232 керівника і фахівця та 402 робітника і технічних службовця, підготовлено, перепідготовлено та навчено суміжним професіям – 364 робітники та технічні службовці. План підвищення кваліфікації керівників, фахівців, робітників та технічних службовців виконано на 116%.

1.2 Структура виробництва ВАТ «Укртелеком»

Компанія ВАТ «Укртелеком» надає по всій території України практично всі види сучасних телекомунікаційних послуг, таких як:

- міжнародний, міжміський та місцевий телефонний зв'язок;
- мобільний зв'язок за технологією UMTS/WCDMA;
- послуги передавання даних та побудови віртуальних приватних мереж;

- Інтернет-послуги, у т. ч.: комутований та широкосмуговий доступ до мережі Інтернет для абонентів мережі фіксованого телефонного зв'язку;
- постійне IP-з'єднання по виділеній лінії; апаратний і віртуальний хостінг;
- надання в користування виділених не комутованих каналів зв'язку;
- ISDN;
- відеоконференц-зв'язок;
- проводові мовлення;
- телеграфний зв'язок;
- здійснює діяльність з технічного обслуговування мереж ефірного телемовлення та радіомовлення.

Товариство володіє потужною та розгалуженою транспортною мережею з високим ступенем надійності та резервування, яка є основою телекомунікаційної інфраструктури України.

З метою задоволення зростаючих потреб клієнтів Укртелеком створює найпотужнішу в Україні національну магістральну мережу передавання даних, побудовану на базі сучасної технології DWDM, пропускна спроможність якої наближається до 4 Гбіт/с. Це дозволяє надавати якісні інформаційно-телекомунікаційні послуги, включаючи Інтернет, в усіх регіонах України. Для надання клієнтам послуг зв'язку з іноземними державами, а також для забезпечення послуг з транзитного передавання трафіку партнерів товариства як в Україні, так і за кордоном, Укртелеком бере активну участь у міжнародних телекомунікаційних проектах, що забезпечують вихід на цифрові телекомунікаційні системи країн Європи, Азії, Африки і Північної Америки, є співвласником 14 міжнародних підводних систем передавання даних, таких як ITUR, BSFOCS, а також є учасником проектів ТЕЛ та ТАЄ.

Компанія є найбільшим в Україні оператором фіксованого телефонного зв'язку, обслуговуючи понад 10 млн. телефонних ліній, лідером серед провайдерів Інтернет в Україні, надаючи послуги комутованого доступу до мережі сотням тисячам клієнтів, а також єдиною в Україні компанією, що надає послуги мобільного зв'язку нового стандарту під ТМ "Utel".

В умовах постійного зменшення доходів від традиційної телефонії компанія зробила ставку на розвиток Інтернет-технологій та мобільного зв'язку нового стандарту. За підсумками минулого року Укртелеком став впевненим лідером серед провайдерів Інтернет.

ВАТ "Укртелеком" пропонує споживачам повний спектр послуг фіксованого та мобільного Інтернет-доступу по всій території країни:

- швидкісний та комутований Інтернет-доступ для абонентів мережі фіксованого телефонного зв'язку;
- Інтернет-доступ по виділеній лінії;
- Інтернет-доступ за технологією Wi-Fi;
- мобільний доступ до мережі Інтернет,
- послуги хостингу.

Інвестиційні ресурси та маркетингову активність товариства було зосереджено на задоволенні зростаючих потреб населення та економічних суб'єктів України у послугах швидкісного фіксованого доступу до мережі Інтернет (табл. 1.3).

Таблиця 1.3

Загальна кількість споживачів послуг швидкісного доступу до мережі

Рік	Кількість споживачів (тис.)
2021	75
2022	205
2023	513

Інтернет

ВАТ "Укртелеком" завдяки покращенню науково - технічного забезпечення збільшило пропускну спроможність зовнішніх каналів мережі передавання даних в 2,7 раза - до 50 Гбіт/с.

1.3 Місія і цілі організації ВАТ «Укртелеком»

Підприємство ВАТ "Укртелеком", вбачає свою місію в тому, щоб:

- 1) задовольняти потреби громадян та підприємств України телекомунікаційних послугах високої якості;
- 2) забезпечувати інтереси своїх акціонерів шляхом досягнення високих фінансових результатів діяльності;
- 3) забезпечувати інтереси суспільства у створенні високорозвиненої інформаційно-телекомунікаційної інфраструктури держави;
- 4) забезпечувати доступність соціально значимих телекомунікаційних послуг для соціально вразливих верств населення.

Цілі - головний інструмент, за допомогою яких відбувається реалізація поставленої місії. Цілі відображають концепцію розвитку організації, зменшення невизначеності теперішньої діяльності і складають основу критеріїв для визначення проблем прийняття рішень, контролю та оцінки результатів.

Цілі підприємства ВАТ "Укртелеком":

- 1) забезпечення максимальної прибутковості;
- 2) задоволення потреб підприємства і населення України в телекомунікаційних послугах,
- 3) підвищення ринкової вартості товариства.

Комплексний аналіз ВАТ «Укртелеком» з використанням методів SWOT-аналізу, стратегічного позиціонування та інше. Бачення різноманітних варіантів економічної поведінки компанії в діловому середовищі можуть виявитися важливішими ніж стратегічне позиціонування (табл.1.4).

Оцінка ефективності діяльності компанії важлива і необхідна для: держави, зацікавленої в стабільному надходженні податків; інвесторів, що здійснюють вибір вкладення капіталів; акціонерів, що вирішують задачі по збільшенню їхньої частки в статутному фонді даного акціонерного товариства. Виходячи з вимог до системи оцінки ефективності діяльності, доцільно розглянути здатність цієї системи відбивати інтереси зазначених суб'єктів ринкової економіки на основі регуляторних механізмів.

В разі постійної природної монополії існування єдиної фірми на ринку завжди забезпечує ефективне виробництво за найнижчого рівня витрат. На відміну від постійної, тимчасова природна монополія існує на ринку лише до певного часу. Якщо виробництво послуг ефективніше забезпечується не однією фірмою, а кількома, то природна монополія перетворюється на конкурентний ринок.

Таблиця 1.4.

Оцінка ефективності діяльності компанії

1. Переваги	2. Недоліки
1.1. Ринковий лідер 1.2. Широкий спектр універсальних послуг 1.3. Велика кількість (понад 8 млн.) абонентів та перспектива розширення 1.4. Ширина покриття у національному масштабі 1.5. Низький рівень кредиторської заборгованості	2.1. Висока зношеність основних фондів; 2.2. Невідома точна вартість активів компанії; 2.3. Нестача споживацької орієнтації 2.4. Значна кількість застарілих ліній зв'язку та аналогових станцій 2.5. Необхідність надавати нерентабельні послуги; 2.6. Постійна необхідність в крупних інноваційних інвестиціях.

Продовження таблиці 1.4.

3. Можливості	4. Загрози
<p>3.1. Розповсюдження нових технологій зв'язку</p> <p>3.2. Попит на поліпшені та нові послуги, засновані на передових інформаційних технологіях</p> <p>3.3. Можливість придбання сучасного обладнання за порівняно низькими цінами</p> <p>3.4. Попит на національну мережу зв'язку «Укртелеком» з боку вітчизняних та глобальних телекомунікаційних корпорацій</p> <p>3.5. Низький рівень цін акцій на світовому ринку телекомунікацій</p> <p>3.6. Можливість використання глобальних мереж зв'язку за доступними цінами</p>	<p>4.1. Зменшення частки на ринку стаціонарного зв'язку;</p> <p>4.2. Погані механізми тарифікації</p> <p>4.3. Нестача інвестиційних коштів на світовому ринку телекомунікації</p> <p>4.4. Відсутність достатньої конкуренції може призвести до падіння якості послуг</p>

1.4 Функціональні стратегії організації ВАТ «Укртелеком»

Маркетингова стратегія є комплексом заходів по управлінню підприємством, згідно яким всі управлінські рішення повинні оцінюватися з погляду майбутнього бізнес-успіху і майбутній конкурентоспроможності компанії. Ефективні маркетингові стратегії націлюють телекомунікаційні компанії на ринки майбутнього, на стабільний розвиток в умовах конкуренції [3, с.205-207].

Маркетингова стратегія ВАТ «Укртелеком» ґрунтується на досвіді провідних телекомунікаційних компаній світу, аналізу останніх досягнень технологічного та технічного розвитку в сфері телекомунікацій та включає в себе наступні пункти:

- Забезпечити прибутковість та підвищення ефективності діяльності;

- Подальше розширення мережі мобільного зв'язку третього покоління, збільшення покриття мережі;
- Забезпечити прибутковість та підвищення ефективності діяльності;
- Подальше розширення мережі мобільного зв'язку третього покоління, збільшення покриття мережі;
- Подальший розвиток най рентабельніших видів послуг, насамперед послуг швидкісного доступу до мережі Інтернет та інших додаткових послуг на його основі;
- Подальше вдосконалення механізмів продажу послуг та підтримки лояльності споживачів;
- Подальше збільшення кількості абонентів швидкісного доступу до мережі Інтернет та мобільного зв'язку;
- Підвищення ефективності продажу послуг товариства шляхом вдосконалення існуючих та створення нових каналів збуту.

В умовах жорсткої конкуренції потрібно реалізувати стратегію переходу від пасивного до активного продажу послуг і постійно вдосконалювати механізми взаємодії з потенційними та існуючими клієнтами.

З цією метою потрібно:

- 1 Розробити та впровадити нові продукти та тарифи на телекомунікаційні послуги;
- 2 Активізувати пошук та продаж телекомунікаційних послуг новим та існуючим клієнтам, збільшити чисельність персоналу з продажу (в тому числі філії) залежно від темпів розвитку напрямку продажу послуг;
- 3 Спростити механізми підключення нових абонентів, пришвидшити процес підключення;
- 4 Вдосконалити процедуру обслуговування клієнтів, розширити існуючі та створити нові канали комунікації з клієнтами. Контакт-центр, відділення "Телекомсервіс", універсальні точки продажу);
- 5 Розширити співпрацю з ділерами та агентами;

- 6 Оптимізувати бізнес-процеси надання послуг;
- 7 Підбирати та навчання персоналу з продажу послуг та створити відповідні умови праці;
- 8 Здійснювати матеріальне стимулювання результатів працівників.

1.5 Фінансово економічний аналіз управління ВАТ «Укртелеком»

За 1 квартал 2023 року ВАТ «Укртелеком» надано послуг зв'язку на 1 963 млн. гривень, в т. ч. фіксованого зв'язку - 1 941 млн. грн. (Таблиця 1.5). Середньомісячні доходи які генерує один основний телефонний апарат за звітний квартал становили 40,5 грн., в т. ч. у населення - 32,7 грн., у споживачів інших категорій - 99,1 грн. [4].

Обсяг доходів від надання послуг комп'ютерного зв'язку 245 млн. грн., що в 1,7 рази перевищує обсяги 1 кварталу минулого року. За рахунок збільшення кількості задіяних портів ADSL на кінець кварталу до 646 тис. частка доходів у загальній сумі зросла з 7,1% в аналогічному періоді минулого року до 12,5% в звітному. Середньомісячна доходність 1-го задіяного порта ADSL - 108,4 грн., що в 2,7 рази перевищує середньомісячну доходність одного основного телефонного апарату. За звітний період введено в експлуатацію 85 об'єктів, на яких встановлено 108 точок широкосмугового доступу з використанням обладнання Wi-Fi доступу, послугами цієї мережі скористалося понад 26 тис. користувачів, що в 3,2 рази більше аналогічного періоду минулого року (табл.1.5)..

На 10,2% збільшився обсяг доходів від послуг наданих бізнес-абонентам. Питома вага в загальній сумі доходів досягла 4,9% проти 4,4%. В Товаристві нараховувалось 210,5 тис. користувачів послуг мобільного зв'язку, які згенерували 22 млн. грн. доходів.

Таблиця 1.5

Доходи від надання послуг зв'язку

Структура доходів від наданих послуг зв'язку	1 квартал 2022 року (млн. грн.)	1 квартал 2023 року (млн. грн.)
Інші послуги зв'язку	36	77
Міжміський телефонний зв'язок	751	467
Комп'ютерний зв'язок	140	245
Місцевий телефонний зв'язок	698	738
Міжнародний телефонний зв'язок	338	437

Обсяг витрат склав 1 967 млн. грн., що на 3,5% менше минулого року:

- матеріальні витрати зросли на 21,3% за рахунок збільшення росту цін на енергоносії та паливно-мастильні матеріали.
- витрати на оплату праці зросли на 13,1;
- амортизаційні відрахування зросли на 12,3%.

Фінансовий результат від звичайної діяльності склав 180,9 млн. грн. збитків, проти 97,5 млн. грн. збитків у 1 кварталі минулого року. До бюджету та позабюджетних фондів сплачено податків, зборів та обов'язкових платежів на суму 521,5 млн. грн.

1.6 Інвестиційна діяльність Дніпровського філіалу ВАТ «Укртелеком»

ВАТ «Укртелеком» постійно удосконалює і розвиває телекомунікаційну мережу України за рахунок впровадження найсучасніших технологій (табл. 1.6) [4].

Інвестиційна діяльність компанії спрямована на збільшення прибутку за рахунок задоволення потреб споживачів у традиційних телекомунікаційних послугах, виходу на ринки нових послуг та модернізації

мережі для забезпечення належних показників якості послуг. Для впровадження відбиралися лише інвестиційні проекти, які відповідали критерію економічної ефективності.

Таблиця 1.6.

Основні напрямки вкладення інвестицій, грн.

Напрямок інвестицій	2019 рік	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік
Місцева мережа	1 150 900	1 091 401	832 512	632 896	234 180
Транспортна мережа	279 038	372 188	362 593	222 618	218 145
Цивільне будівництво	38 055	28 626	65 625	85 040	68 257
Сервісна мережа	74 862	136 813	138 652	108 687	95 328
Нові технології	153 425	23 565	333 681	739 536	1 072 708
Мобільний зв'язок	134 964	105 682	78 397	473 063	438 574
Технічне переозброєння	17 249	152 450	118 560	117 341	48 115
Проектно-вишукувальні роботи	1 878 493	1 657 281	19 474	8 364	7 198

1.7 Принципи формування інвестиційного ризику ВАТ «Укртелекома»

Рішення щодо інвестування приймають, орієнтуючись на прогноз майбутніх результатів але також має значення гарантованість запланованої дохідності, впевненість у тому, що в ході реалізації проекту не виникнуть невраховані, "позапланові" негативні щодо капіталу події. Цей бік

інвестування відбиває поняття ризику [5,с. 334-339].

Інвестиційний проект базується на прогнозних передбаченнях того, якими будуть умови для інвестування, ситуація на ринках і якими будуть дії інвестора. Навіть за умови високої точності прогнозів у реальній економіці обов'язково виникатимуть несподівані події, обставини, умови, які зумовляватимуть відхилення від прогнозного сценарію інвестування.

Інвестиційний ризик визначимо як потенційну можливість недосягнення запланованих цілей інвестування (у вигляді прибутку або соціального ефекту) і в результаті непередбачених втрат коштів і отримання грошових збитків або прибутку, але менших, ніж планувалося, розмірів. Ризик важко нейтралізувати повністю, але ним можна керувати. Його треба заздалегідь оцінювати, розраховувати, описувати, планувати заходи, що мають знизити вірогідність небажаних подій при реалізації інвестиційного проекту. Такий комплекс заходів становить зміст управління ризиком (рис.1.3).

До зовнішніх факторів належать: загальний стан економіки країни, ситуація на фінансовому ринку, поведінка партнерів проекту, передусім підприємств-постачальників і споживачів, ситуація та фінансовому ринку, взаємодія з органами влади, місцевим населенням.

Внутрішні ризики пов'язані передусім з можливими помилками в плануванні та організації проекту: у виборі стратегії розвитку проекту, в організації управління проектом, у використанні ресурсів, у якості продукту проекту.

Залежно від факторів ризик поділяється на кілька типів (рис. 1.4)

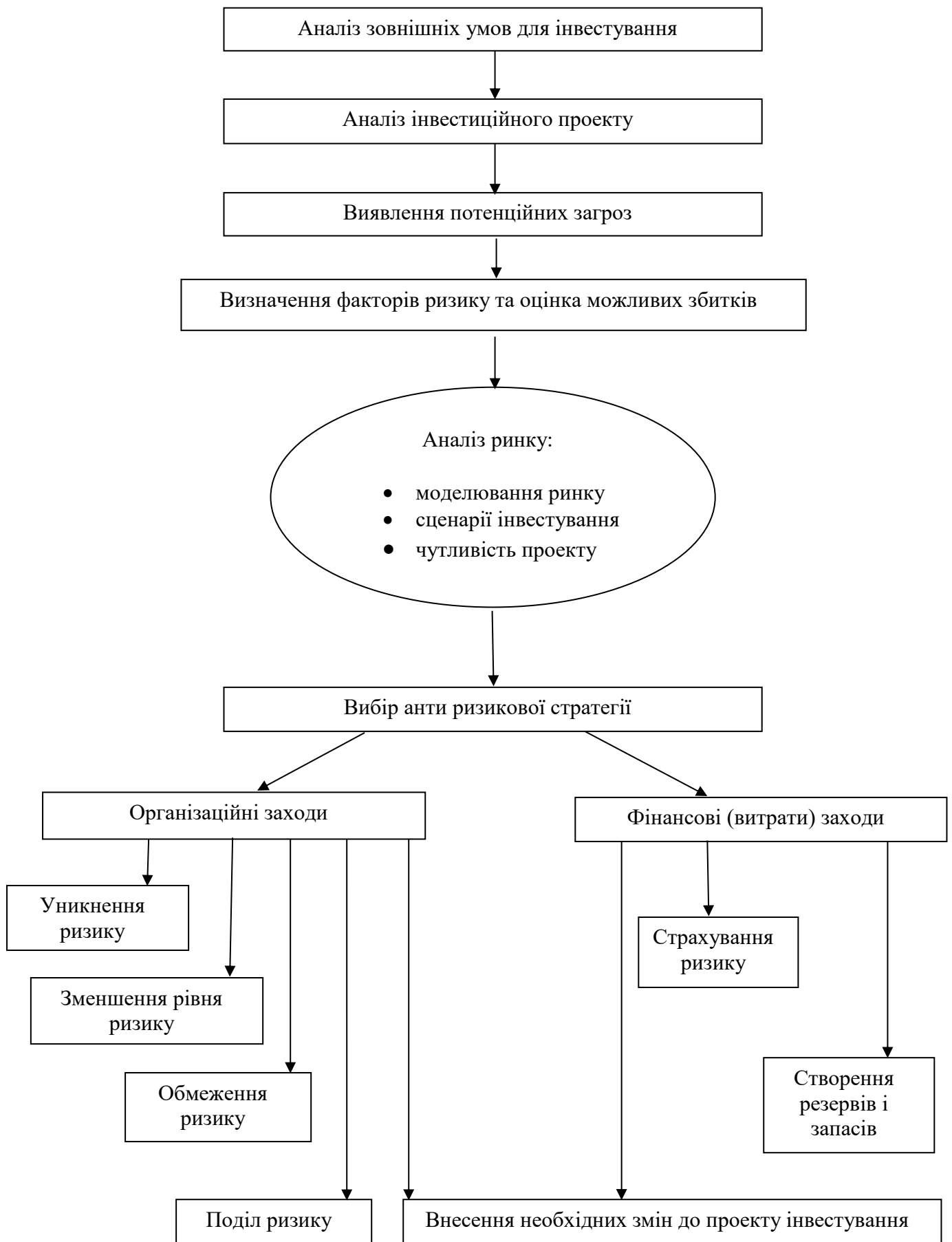


Рис.1.3. Аналіз ризиків

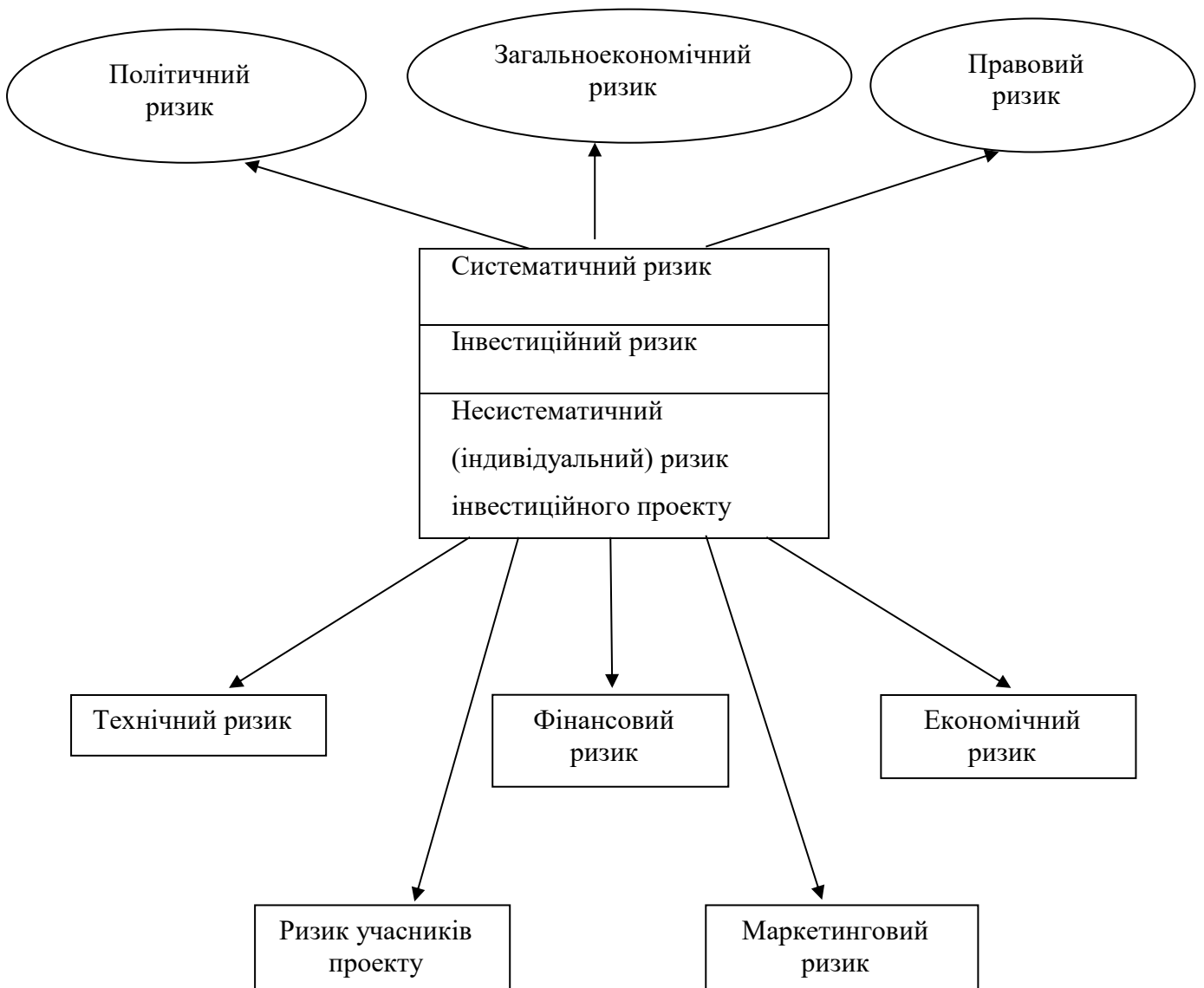


Рис. 1.4. Форми інвестиційного ризику

Наприклад, ризик низької якості будівельних робіт, ризик впливу на проект значної девальвації гривні, ризик виходу з ладу технічного обладнання, ризик втрати кваліфікованого персоналу, ризик припинення договору оренди приміщень, що потрібні проекту, тощо. Потенційно можлива ситуація в ході реалізації проекту дає однойменний ризик. Виокремлюються також агреговані типи ризиків.

Політичний, правовий та загальноекономічний ризики можна зарахувати до зовнішніх умов інвестування (зовнішні ризики). Інноваційний

ризик можливий в разі інвестування в наукові дослідження, у виробництво нових товарів, використання нових технологій, що призводить до підвищених витрат і ускладнює пошук споживача.

Допустимий ризик інвестування полягає в тому, що умови проекту гарантують максимальне зменшення прибутку лише до рівня, при якому зберігається доцільність проекту для інвестора. Наприклад, коли максимальні збитки не перевищують очікуваний прибуток за проектом.

Критичний ризик пов'язаний з такими можливими втратами інвестора, які роблять проект неприйнятним для нього. Наприклад, інвестор ризикує тим, що продукція не матиме попиту, не продаватиметься, і інвестор може втратити не тільки прибуток від інвестування, а й частину своїх активів проекту (інвестованого капіталу) [6, с.230].

Ризик катастрофічного рівня можливий у випадках, коли існує ймовірність втрати всього інвестованого капіталу. Це може бути банкрутство про інвестованого підприємства (компанії, фірми), його ліквідація, розпродаж майна проекту або втрата активів унаслідок аварій, пожеж, вибухів [7, с.140-142].

Постановка задачі дослідження: Інвестиційна діяльність для однієї із найбільших компанії зв'язку на Україні являється важливим аспектом її розвитку і вдосконалення. В умовах належної оперативності, виконання прогностичних розрахунків по різноманітних відділень інвестиційної діяльності і їх корегуванні, формування інвестиційного портфеля і оцінці ризиків. В роботі поставлена наступна задача:

- 1) Розглянемо характеристику різноманітних інвестиційних напрямків діяльності в умовах філіалу ВАТ «Укртелеком».

- 2) На основі відомих даних виконується моделювання по окремим видам інвестиційної діяльності.

- 3) По вибраним моделям, на основі їх безпосереднього порівняння по різноманітним видам інвестицій, виконати прогнозування на найближчій поточний період 2024 року.

4) Сформувати інвестиційний портфель із передчасним обліком статистичних значень ризику.

Отримані результати дозволять забезпечити оперативне створення інвестиційного портфеля і розрахувати ризик, як для окремих інвестицій так і для портфеля в цілому.

Знання портфеля інвестицій дозволить правильно розподілити поточні засоби філіалу і оперативно їх коректувати в процесі діяльності.

2 СПЕЦІАЛЬНИЙ РОЗДІЛ

2.1 Характеристика інвестиційних вкладень Дніпропетровського ВАТ «Укртелекома»

Таблиця 2.1.

Напрямки інвестиції, грн.

Напрямок інвестицій	2020 рік	2021 рік	2022 рік	2023 рік	2024 рік
Місцева мережа	1 150 900	1 091 401	832 512	632 896	234 180
Транспортна мережа	279 038	372 188	362 593	222 618	218 145
Цивільне будівництво	38 055	28 626	65 625	85 040	68 257
Сервісна мережа	74 862	136 813	138 652	108 687	95 328
Нові технології	153 425	23 565	333 681	739 536	1 072 708
Мобільний зв'язок	134 964	105 682	78 397	473 063	438 574
Технічне переозброєння	17 249	152 450	118 560	117 341	48 115
Проектно-вишукувальні роботи	1 878 493	1 657 281	19 474	8 364	7 198

1. Місцева мережа, міжміські та опорно-транзитні станції комутації

Місцева телефонна мережа — телефонна мережа, яка є сукупністю комутаційних вузлів, телефонних станцій, каналів телефонної мережі, прикінцевих абонентських пристроїв, призначена для забезпечення з'єднання абонентів міста або сільського району.

Міська первинна мережа призначена для надання телекомунікаційних послуг споживачам обласних центрів та міст обласного підпорядкування.

Сільська первинна мережа призначена для надання телекомунікаційних послуг споживачам сільського адміністративного району, який включає райцентр, села і міста, розташовані на території району, за винятком міст обласного підпорядкування.

2. Транспортна телекомунікаційна мережа

Транспортна телекомунікаційна мережа – мережа, що забезпечує передавання знаків, сигналів, письмового тексту, зображень та звуків або повідомлень будь-якого роду між підключеними до неї телекомунікаційними мережами доступу [8, с.23-35].

Основою телекомунікаційних мереж є транспортна (первинна) мережа, яка охоплює територію усієї країни та має ієрархічну, триступеневу структуру, і об'єднує магістральну, внутрішньо зонову та місцеві первинні мережі.

На сьогодні відкритим акціонерним товариством «Укртелеком» побудовано магістральну транспортну волоконно-оптичну мережу з кільцевою структурою на основі технології DWDM, внутрішньо зоніві транспортні мережі з використанням обладнання CWDM та SDH, що створило умови для надання якісних мультимедійних послуг на всій території України з можливістю подальшого нарощування пропускнуої спроможності.

Волоконно-оптичні мережі з кільцевою структурою – це системи, які самовідновлюються (передбачають перебудову мережі за кільцевим принципом з використанням двох або більше маршрутів).

Резервування трафіку на мережі відбувається за допомогою об'ємних кілець, організованих на магістральному та внутрішньо зонівому рівнях.

Транспортна телекомунікаційна мережа товариства складається з таких рівнів:

- магістральна та внутрішньо зонова первинна мережа;
- місцева первинна мережа (міська та сільська);

- мережа передавання даних.

Магістральна первинна мережа – частина первинної мережі, що забезпечує з'єднання між собою типових каналів передавання і мережних трактів різних внутрішньо зонових первинних мереж по всій території країни і з'єднання з міжнародною первинною мережею [9, с. 165-171.].

Внутрішньо зонова первинна мережа забезпечує з'єднання між собою різних місцевих первинних мереж однієї зони нумерації телефонної мережі.

Місцева первинна мережа складається з двох видів мереж: міської первинної мережі та сільської первинної мережі. Їх структура визначається особливостями організації електрозв'язку відповідно до конкретного міста або сільського адміністративного району.

Міська первинна мережа призначена для надання телекомунікаційних послуг споживачам обласних центрів та міст обласного підпорядкування.

Сільська первинна мережа призначена для надання телекомунікаційних послуг споживачам сільського адміністративного району, який включає райцентр, села і міста, розташовані на території району, за винятком міст обласного підпорядкування.

Мережа передавання даних – сукупність вузлів і каналів електрозв'язку, призначених для передавання даних між пунктами закінчення мережі.

3. Цивільне будівництво

В цивільне будівництва ВАТ «Укртелеком» входить будівництво та розширення АТС, будівництво бази відпочинку, ремонту засобів електрозв'язку а також роботи по демонтажу обладнання АТСК 50/200, яке в подальшому було використано при будівництві нових об'єктів і включено до вартості збудованих об'єктів.

Для забезпечення технічного нагляду за ходом будівництва на об'єктах зв'язку, якісного виконання робіт та дотримання проектних рішень, наказами по філії та наказами по Центрам призначаються відповідальні інженерно-технічні працівники, які здійснюють технічний нагляд за виконанням

будівельно-монтажних робіт. Цим працівникам надаються повноваження перевіряти якість прихованих робіт.

4. Сервісна мережа

Укртелеком створив найбільшу серед українських операторів телекомунікацій мережу, відділень «Телекомсервісів» та інших пунктів колективного користування. В цих точках сервіс споживачі можуть отримати кваліфіковану консультацію, укласти угоди на користування послугами, скористуватися доступом до мережі Інтернет, місцевим, міжміським та міжнародним телефонним зв'язком, подати для передавання факс або телеграму, сплатити за послуги, придбати телекомунікаційні картки. Бажаючи підключитися до послуг мобільного зв'язку Укртелекому або придбати абонентське обладнання можуть також скористатися будь-яким з фірмових магазинів по всій території України. Враховуючи зростаючий попит на послуги Інтернет-доступу, було відкрито нові пункти колективного користування Інтернет.

5. Нові технології

Для Укртелекому, що до недавнього був зорієнтований на надання традиційних послуг, ця тенденція виражається в інтенсивному пошуку способів, які дозволили б ефективніше використовувати існуючу мережу за рахунок впровадження нових додаткових послуг. Одним з таких способів являється створення нової телекомунікаційної інфраструктури.

Концепцією розвитку Укртелекому були поставлені завдання розвитку тих напрямів діяльності товариства, які можуть в сучасних ринкових умовах принести найбільші прибутки. Серед цих напрямів в першу чергу виділені:

- створення базової широкопasmової мультисервісної мережі на базі пакетних технологій;
- розширення спектра рентабельних послуг, в першу чергу послуг Інтернет та IP-телефонії, передачі даних, мобільного зв'язку;
- створення сучасної мережі доступу, в тому числі на основі використання перспективних безпроводних технологій.

За минулі роки Укртелекомом виконано ряд проектів у вищезазначених напрямках.

Розвиток цифрових міжнародних переходів первинної мережі дозволив Укртелекому реалізувати з'єднання національного сегменту Інтернет з глобальним за допомогою волоконно - оптичних ліній зв'язку.

Укртелекомом створює магістральні мультисервісні мережі, які об'єднали би всі регіональні Інтернет-мережі України в єдину загальнонаціональну мережу передачі даних.

6. Мобільний зв'язок

Саме ВАТ «Укртелеком» займається розвитком проекту мобільного зв'язку нового стандарту, продовжує посилення своїх позицій на телекомунікаційному ринку України.

Історія Утел з самого початку нерозривно пов'язана з історією Укртелекому, який у 1992 році став основним акціонером ЗАТ «Утел», володіючи 51 % акцій новоствореної компанії. У 2001 році ВАТ «Укртелеком» стало 100% власником акцій ДП «Утел». А у квітні 2005 року Загальними зборами акціонерів Відкритого Акціонерного Товариства «Укртелеком» було прийнято рішення про реорганізацію ДП «Утел» шляхом його приєднання до Відкритого Акціонерного Товариства «Укртелеком» та створення філії «Утел» ВАТ «Укртелеком». «Утел» має понад 15 років успішного досвіду роботи на міжнародному та національному телекомунікаційних ринках, надаючи широкий спектр послуг бізнес-споживачам під торговою маркою «Утел». Позиціонування на ринку ґрунтувалось на наданні послуг високої якості та високого рівня обслуговування.

З 2005 року філія «Утел» займається реалізацією проекту щодо впровадження послуг мобільного зв'язку нового стандарту.

З 1 листопада 2023 року компанія ВАТ «Укртелеком» розпочала продаж послуг мобільного зв'язку нового покоління під ТМ Utel. Також всі абоненти Utel можуть користуватися базовими послугами мобільного

зв'язку, SMS та Інтернет практично на всій території України. Це стало можливим у рамках договору про національний роумінг, який ВАТ «Укртелеком» уклав з одним із GSM-операторів, що має покриття на більшій частині території України.

7. Технічне переозброєння, реконструкція та капремонт

Виконано перепланування приміщень для розміщення служби ЦТіТЗ. Ведуться будівельно-ремонтні роботи по переобладнанню приміщень під обладнання по «Пілот-проекту побудови мережі доступу наступного покоління». Проведено комплекс ремонтно-оздоблювальних робіт по пристосуванню приміщень під розміщення нових АТС. Проведено реконструкцію системи опалення адмінбудівель. Для покращення обслуговування абонентів виконано будівельно-ремонтні роботи по реконструкції відділень «Телекомсервіс», де населення зможе не тільки розрахуватися за різноманітні послуги зв'язку, але й отримувати сучасні послуги Інтернету, скористатися карткою фоном тощо. Будівництво телефонної мережі міста та області ведеться на базі сучасного цифрового обладнання АТС [10, с.107-116.] .

Все це дасть можливість ще більше задовольнити попит населення та народного господарства у високоякісних послугах електровз'язку.

Разом з тим, вже зараз розпочаті будівельні роботи по проведенню ремонту приміщень для розміщення служб Філії. Продовжується будівництво гаражів яке виконується силами Цеху.

8. Проектно-вишукувальні роботи

Основний об'єм проектних робіт для об'єктів будівництва та ремонту філії виконує проектно-кошторисний відділ (ПКВ). Чисельність відділу становила 22 інженерно-технічних працівників. Роботи відділом виконуються відповідно до річних планів.

Проектно-кошторисна документація розробляється відповідно до завдань на проектування за стандартною технологією процесу створення документації для будівництва. На стадії розробки проект погоджується з

начальниками відповідних відділів, начальниками Центрів, заступниками директора з технічних питань та питань будівництва.

Проектна документація на всі об'єкти затверджується наказами по філії в яких зазначаються технічні та вартісні показники об'єкту.

Вартість проектно-вишукувальних робіт визначається відповідно до вимог ДБН Д.1.1-7-2000 та вказівок Апарату управління. Поршень щодо правильності обрахування вартості проектно-вишукувальних робіт не виявлено.

Частка проектних робіт, які виконують сторонні організації не перевищує 10 % від загального обсягу робіт. Договори на виконання проектних робіт оформляються та супроводжуються відділом будівництва. Топографо-геодезична зйомка для виконання проектних робіт замовляється в архітектурно-планувальному бюро при обласному управлінні архітектури, в комунальному підприємстві "Одеспроект" (міська архітектура), а в разі її відсутності в цих установах замовляється в організації, яка має ліцензію на виконання цих робіт, а саме Українське південне державне виробниче підприємство "Укрпівденбудрозвідування". Виробничо-комерційна фірма "Стелхен", приватне підприємство "Барков". Оформлення, супровід та виконання цих договорів відповідає існуючим вимогам товариства.

Розробка проектно-кошторисної документації ведеться відповідно до стандартної технології процесу створення документації для будівництва, однак з деякими відступами. Оформлення оригіналів комплектів креслень, вихідних даних на проектування, внесення змін у проекту документацію, облік та зберігання випущеної документації виконується в основному відповідно ДСТУ БА 2.4.-4-99, ГОСТ 21.203-78, ГОСТ 21.603-80. Разом з тим не завжди внесення змін в ПКД оформляється відповідними документами (наказами, протоколами). Діє система нормо-контролю та перевірки створеної документації, документація оформляється у відповідності з вимогами діючих стандартів.

Проектування об'єктів здійснюється під керівництвом головних інженерів проектів. Головні інженери проектів призначаються відповідними наказами по філії. У філії не розроблено та не впроваджено систему якості розробки проектно-кошторисної документації на основі стандарту ISO 9001-99. Всі робочі місця оснащені персональною комп'ютерною технікою. Фахівці використовують в роботі програмне забезпечення „АВТОКАД”, “Visio”, “АВК-3”, впроваджується комплекс програмного забезпечення “Автоматизація проектних робіт з створення та випуску документації для будівництва та реконструкції лінійних споруд мереж зв'язку”. Переважна кількість робочих креслень виконується з використанням комп'ютерної техніки, що позитивно позначається на якості документації.

Забезпеченість проектно-кошторисного відділу інструктивною, методичною та нормативною документацією з проектування та будівництва знаходиться на задовільному рівні. ПКВ має доступ до сучасних інформаційних джерел: організовано доступ сімнадцяти робочих місць до мережі корпоративного FTP-сервера « Проектування» та двох – до мережі Інтернет.

2.2 Аналіз інвестицій

2.2.1 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток місцевої мережі

Інвестиції за п'ять років відображаються на графіку .З цього графіка можна зробити висновок що з кожним роком інвестиції в місцеву мережу поступово зменшуються. Так як наявна тенденція спадає, потреби в встановленні контрактних стаціонарних телефонів, тобто попит на цей тип продукції [11, с.94]. Для умовної задання філії ВАТ «Укртелеком» в інтервалі 5 років получимо стаціонарні данні, які приведені в таблиці 2.2 . За допомогою використання пакета програм SM Excel і функції тенденції получимо модель для даного виду інвестицій – лінійну та нелінійну. В

основу програми положено метод найменших квадратів, значення якого приставлено нижче:

$y = mx + b$ для лінійної лінії тренду; та $y = b + c_1x + c_2x^2 + c_3x^3 + \dots + c_6x^6$ для поліноміальної лінії тренду.

Лінія тренду найбільш точна, якщо її значення квадрата R дорівнює або наближене до 1, відсутність зв'язку - 0. (Таблиця 2.2).

Таблиця 2.2

Показники тісноти зв'язку R^2

Кількісна міра тісноти зв'язку	Якісна характеристика сили зв'язку
0,1-0,3	Слабка
0,3-0,5	Помірна
0,5-0,7	Помітна
0,7-0,9	Висока
0,9-0,99	Вельми висока

Коефіцієнт детермінації визначається за формулою:

$$R^2 = \frac{\sigma_{\text{регр}}^2}{\sigma_y^2} ; \quad (2.1) \quad \text{або} \quad R^2 = \frac{\sigma_y^2 - \sigma_{yx}^2}{\sigma_y^2} ; \quad (2.2)$$

де σ_y^2 – загальна дисперсія ознаки y ,

$$\sigma_y^2 = \frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n} ; \quad (2.3)$$

σ_{yx}^2 – середній квадрат відхилення фактичних значень ознаки y від теоретичних значень y_x ,

$$\sigma_{yx}^2 = \frac{\sum (y - y_x)^2}{n} ; \quad (2.4)$$

Використано лінію тренду для графічного відображення змін у даних і для аналізу прогнозування. У наведеній вище діаграмі (Рис. 2.1) застосовано просту лінійну пряму тренду, яка чітко прогнозує тенденцію що до інвестицій на кожен рік .

Лінійна пряма тренду – це пряма лінія, яка найкраще відповідає простим лінійним рядам даних. Лінійна пряма тренду зазвичай показує, що значення зростають або спадають рівномірно.

Лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в місцеву мережу яка послідовно спадає впродовж п'яти років при цьому значення квадрата R становить 0,97, що вказує на добру відповідність лінії даним.

Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією, такою використано для порівняння поліноміальну лінію тренду .

Поліноміальна лінія тренду – це крива, яка застосовується в разі коливання даних. Порядок поліноміальної лінії визначається за кількістю коливань даних або за кількістю вигинів (вершин і западин) на кривій. У наведеному вище графіку додана також (Рис. 2.2) поліноміальна лінія тренду третього порядку. Значення квадрата R становить 0,99, що вказує на кращою відповідність кривій даним інвестицій чим лінійна лінія тренду (табл.2.3).

Таблиця 2.3.

Порівняння моделей тренду для місцевої мережі

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R ²	F	Значимості F
Місцева мережа	Лінійна	$y = -249\,009,8x + 500\,598\,979,8$	0,97	115,3	0,0017
	Поліноміальна третього порядку	$y = 20\,898,42x^3 - 125\,881\,965,29x^2 + 252\,750\,392\,027,01x - 169\,160\,263\,170\,677$	0,99	42,3	0,0231

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R^2 : логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду. Тому можна зробити висновок, що початкові данні найкраще апроксимує поліноміальна лінія тренда. Наступним кроком є використання інструмента аналізу Регресії, для отримання додаткових характеристик.

Наступна послідовність описує отримання більш повної характеристики регресії для поліноміальної моделі.

F — F - статистика критерій Фішера для оцінки адекватності моделі ;

$$F_p = \frac{S_{\text{перп}}^2}{S_{\text{зал}}^2}; \quad (2.5)$$

$$S_{\text{перп}}^2 = \frac{\sum(y_i - \hat{y})^2}{(k-1)}; \quad k - \text{кількість параметрів моделі.} \quad (2.6)$$

Для парної лінійної регресії $k=2$, $(k-1)=1$;

$$S_{\text{перп}}^2 = \frac{\sum(y_i - \hat{y})^2}{(k-1)}; \quad n - \text{кількість спостережень.} \quad (2.7)$$

Значимості F — показує ймовірність можливості хибного висновку на основі одержаних даних.

Якщо $F_p > F_{\text{кр}}(\alpha; k - 1; n - k)$ то модель адекватна.

2.2.2 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток транспортної мережі

Лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в транспортну мережу. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,84, що вказує на достатню добру відповідність лінії даним.

Таблиця 2.4

Порівняння моделей тренду для транспортної мережі

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R^2	F	Значимості F
Транспортна мережа	Лінійна	$y = -49463,4x + 99597035$	0,84	15,62	0,0288
	Поліноміальна	$y = 9483,583x^3 - 57121063,714x^2 + 1146828653$	0,91	6,69	0,1299

		20,987x-750145880283,9			
--	--	------------------------	--	--	--

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R^2 : логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду. Тому можна зробити висновок, що початкові данні найкраще апроксимує поліноміальна лінія тренда.

2.2.3 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток цивільного будівництва
Інвестиції за п'ять років відображаються на графіку (рис.2.1).

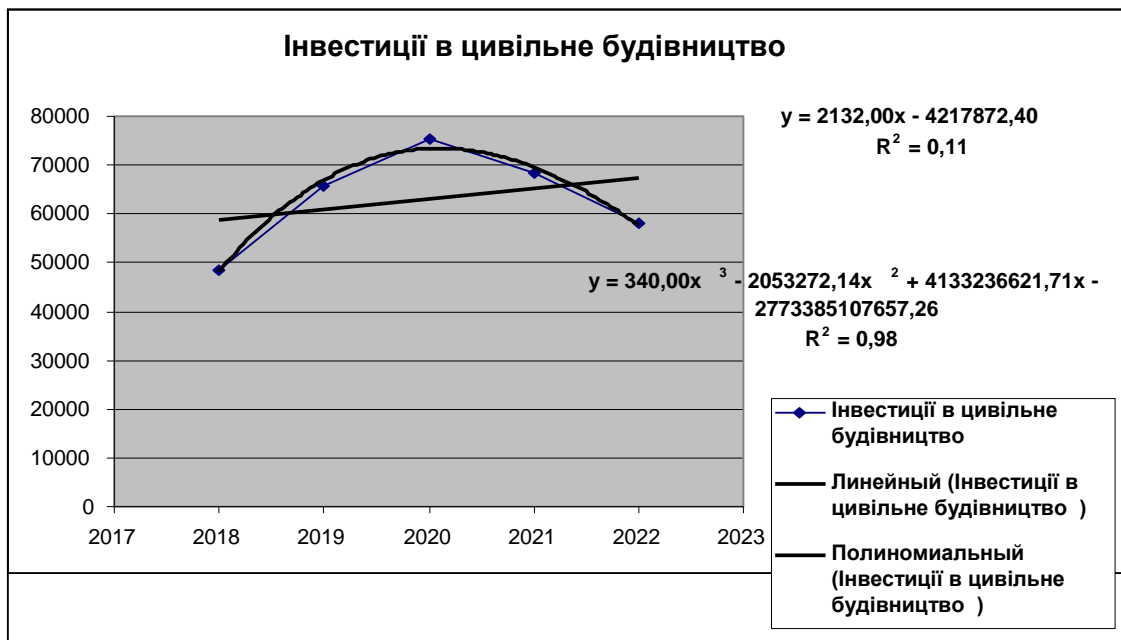


Рис.2.1. Інвестиції в цивільне будівництво

У наведеному вище графіку (Рис. 2.1.) лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в транспортну мережу. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,11, що вказує на невідповідність лінії тренду даним.

Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією то використаємо для порівняння поліноміальну лінію тренду. У наведеному вище графіку додана також (Рис.2.2) поліноміальна лінія тренду порядку 3. Значення

квадрата R становить 0,98, що вказує на значно кращою відповідність кривій даним інвестицій чим лінійна лінія тренду (табл.2.5).

Таблиця 2.5

Порівняння моделей тренду для цивільного будівництва

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R^2	F	Значимості F
Цивільне будівництво	Лінійна	$y=2132x-4217872,4$	0,84	0,36	0,5893
	Поліноміальна третього порядку	$y=340,00x^3-2053272,14x^2+4133236621,71x-2773385107657,26$	0,91	42,3	0,0230

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R^2 : логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду.

Тому можна зробити висновок, що початкові данні найкраще апроксимує поліноміальна лінія тренда.

2.2.4 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток сервісної мереж

Інвестиції за п'ять років відображаються на графіку (рис.2.3)

У наведеному нижче графіку (рис. 2.3) лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в транспортну мережу. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,95, що вказує на достатню добру відповідність лінії даним.

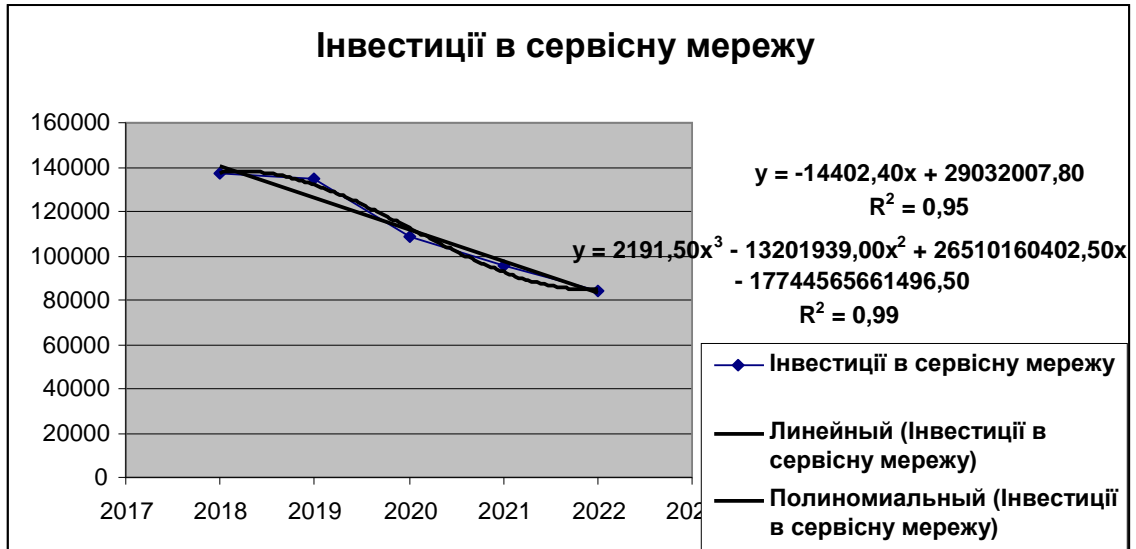


Рис.2.3. Інвестиції в сервісну мережу

Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією то використаємо для порівняння поліноміальну лінію тренду .У наведеному вище графіку додана також (рис. 2.4) поліноміальна лінія тренду порядку 3 . Значення квадрата R становить 0,99 що вказує на кращою відповідність кривій даним інвестицій чим лінійна лінія тренду (табл. 2.6).

Таблиця 2.6.

Порівняння моделей тренду для сервісної мережі

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R ²	F	Значимості F
Сервісна мережа	Лінійна	$y=14402,40x+2903200$	0,95	61,17	0,0043
	Поліноміальна	$y=2191,50x^3 - 13201939,00x^2 + 26510160402,50x - 17744565661496,5$	0,99	20,74	0,0459

Можна зробити висновок, що початкові данні найкраще апроксимує поліноміальна лінія тренда третього порядку.

2.2.5 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток нових технологій

У наведеному графіку (рис. 2.4) лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в нові технології. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,88, що вказує на достатню добру відповідність лінії даним.

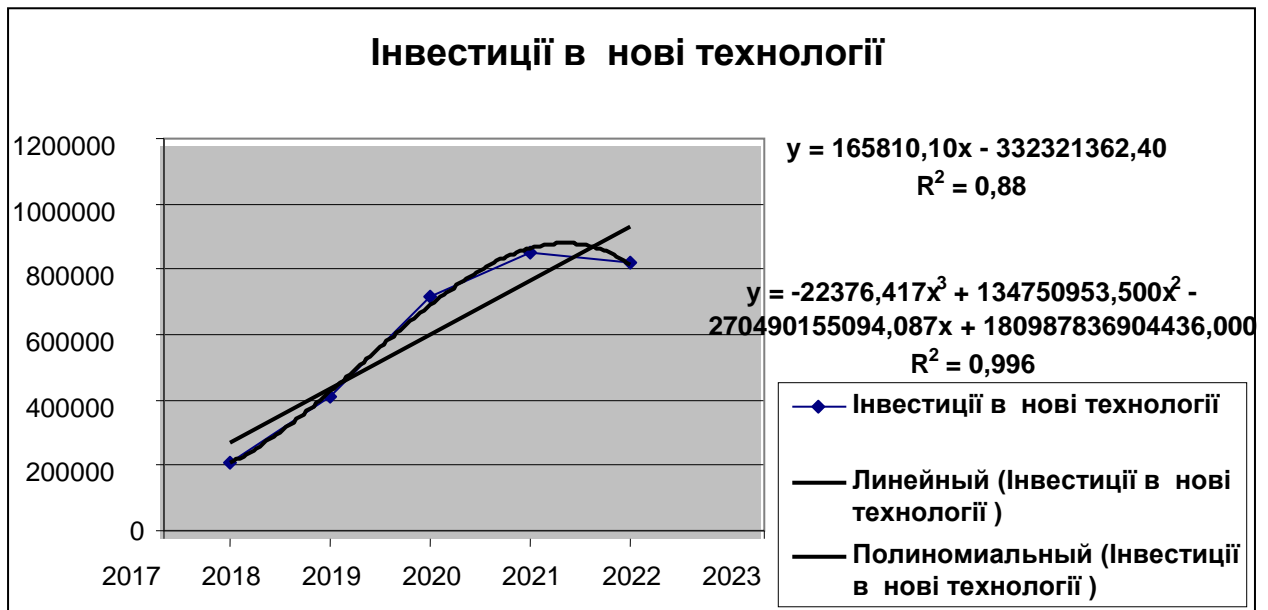


Рис.2.4. Інвестиції в нові технології

Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією то використаємо для порівняння поліноміальну лінію тренду. У наведеному вище графіку додана також (рис. 2.4) поліноміальна лінія тренду порядку 3. Значення квадрата R становить 0,99 що вказує на кращою відповідність кривій даним інвестицій чим лінійна лінія тренду (табл. 2.7).

Таблиця 2.7.

Порівняння моделей тренду для сервісної мережі

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R ²	F	Значимості F
Нові технології	Лінійна	$y = 165810,1x - 332321362,4$	0,88	22,74	0,0175
	Поліноміальна	$y = -22376,42x^3 + 134750953,5x^2 - 270490155094,09x + 180987836904436$	0,99	35,93	0,0270

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R²: логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду.

2.2.6 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток мобільного зв'язку

Інвестиції за п'ять років відображаються на графіку (рис.2.5).

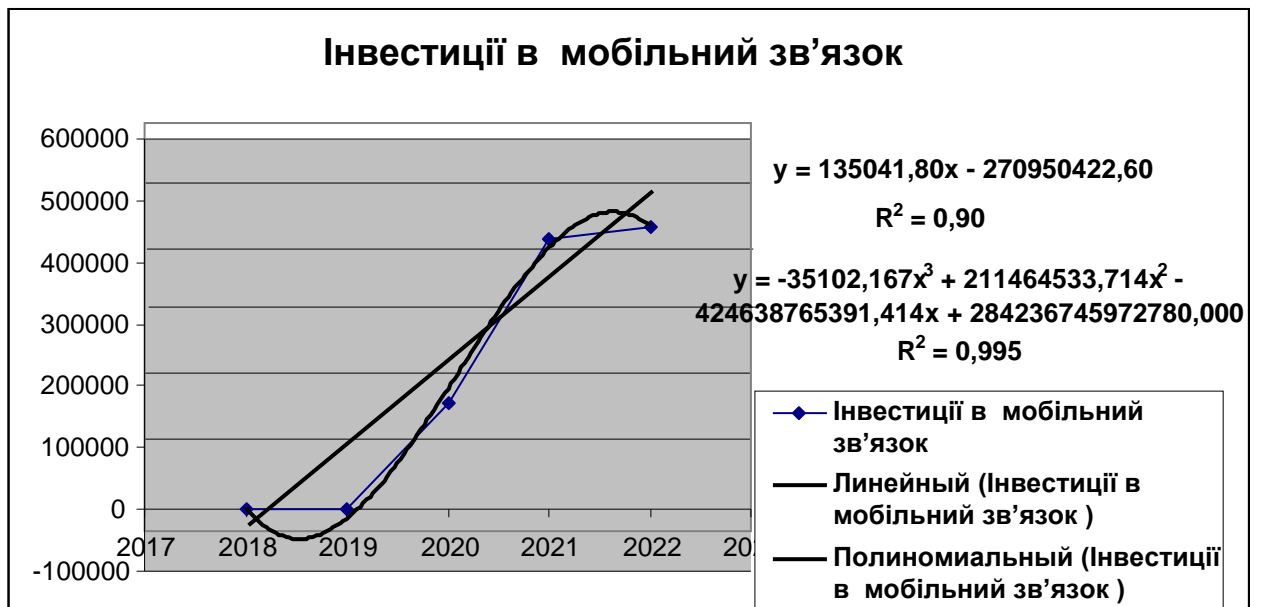


Рис. 2.5 Інвестиції в мобільний зв'язок

У наведеному вище графіку (рис. 2.5) лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в мобільний зв'язок. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,90, що вказує на достатню добру відповідність лінії даним.

Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією то використаємо для порівняння поліноміальну лінію тренду. У наведеному вище графіку додана також (рис. 2.5) поліноміальна лінія тренду порядку 3. Значення квадрата R становить 0,99 що вказує на кращою відповідність кривій даним інвестицій чим лінійна лінія тренду (табл. 2.8).

Таблиця 2.8.

Порівняння моделей тренду для мобільного зв'язку

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R ²	F	F значимості
Мобільний зв'язок	Лінійна	$y=135041,80x-270950422,6$	0,90	27,54	0,013
	Поліноміальна третього порядку	$y=-35102,17x^3+211464533,71x^2-424638765391,41x+284236745972780$	0,99	9,80	0,092

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R²: логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду. Тому можна зробити висновок, що початкові данні найкраще апроксимує поліноміальна лінія тренда.

2.2.7 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток технічного переозброєння

У наведеному графіку (рис. 2.6) лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в технічне переозброєння. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,979, що вказує на достатню добру відповідність лінії даним. Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією то використаємо для порівняння поліноміальну лінію тренду. У наведеному вище графіку додана

також (рис.2.6) поліноміальна лінія тренду порядку 3. Значення квадрата R становить 0,983 що вказує на кращу відповідність кривій даним інвестицій ніж лінійна лінія тренду (табл. 2.9).

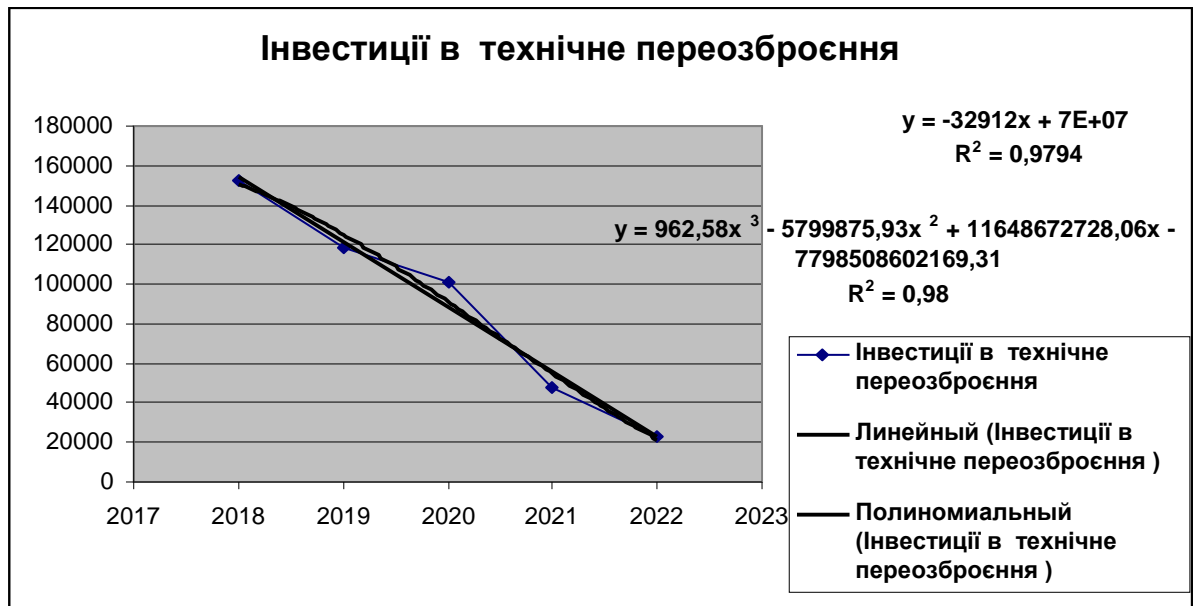


Рис.2.6. Інвестиції в технічне переозброєння

Таблиця 2.9.

Порівняння моделей тренду для мобільного зв'язку

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R^2	F	F значимості
Технічне переозброєння	Лінійна	$y = -32912,30x + 66176573,8$	0,979	142,9	0,0012
	Поліноміальна	$y = 962,58x^3 - 5799875,93x^2 + 11648672728,06x - 7798508602169,3$	0,983	53,05	0,0185

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R^2 : логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду.

2.2.8 Аналіз інвестицій вкладених в розвиток проектних робіт

Інвестиції за п'ять років відображаються на графіку (рис.2.7).

У наведеному графіку (рис. 2.7) лінійна пряма тренду демонструє, інвестиції в проектні роботи. Звертаючи увагу, що значення квадрата R становить 0,74, що вказує на достатню добру відповідність лінії даним .

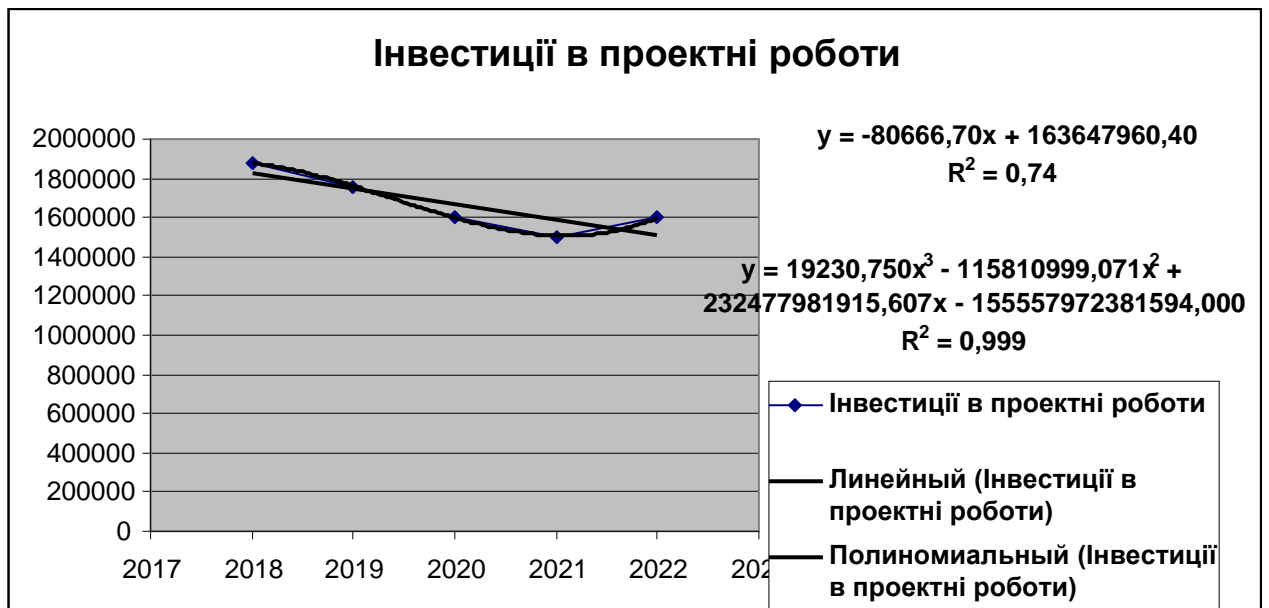


Рис.2.7. Інвестиції в проектні роботи

Так як початкова крива інвестицій не є прямою лінією то використаємо для порівняння поліноміальну лінію тренду .

У наведеному вище графіку додана також (рис.2.7) поліноміальна лінія тренду порядку 3 . Значення квадрата R становить 0,99 що вказує на кращою відповідність кривій даним інвестицій чим лінійна лінія тренду (табл.2.10).

Таблиця 2.10.

Порівняння моделей тренду для мобільного зв'язку

Вид інвестицій	Модель лінії тренду	Рівняння ліній тренду	R ²	F	F значимості
Проектні роботи	Лінійна	$y = -80666,70x + 163647960,4$	0,74	8,64	0,0604
	Поліноміальна третього порядку	$y = 19230,750x^3 - 115810999,071x^2 + 232477981915,607x - 155557972381594$	0,99	15,28	0,0614

Всі інші типи тренду або регресії мають гірше значення R²: логарифмічні, поліноміальні другого и третього порядку, степеневі, експонентні лінії тренду. Тому можна зробити висновок, що початкові данні найкраще апроксимує поліноміальна лінія тренда.

2.3 Формування Інвестиційного портфелю філії ВАТ «Укртелеком» 2024 рік

Для планування діяльності філії ВАТ «Укртелеком» на наступний рік, як правило аналізують всі види діяльності, враховуючи інвестування, що дозволяє раціонально розрахувати очікувані доходи організаційної діяльності з урахуванням затрат, утворення нових видів діяльності, пере розрахунок процентних ставок и т.д [13, с. 165 – 169].

Один з найбільш відомих інструментів стратегічного аналізу номенклатури фірми – так званий портфель-аналізу. Портфельний аналіз підприємства, є важливим складовим елементом процесу прогнозування результатів його діяльності.

Для аналізу інвестицій та прогнозування використано прогнозування на основі ковзних середніх [14, с.26-27].

Досить поширеним і простим методом аналізу динаміки є згладжування ряду. Суть його полягає в заміні фактичних рівнів y_t середніми за певними інтервалами. Варіація середніх порівняно з варіацією рівнів первинного ряду значно менша, а тому характер динаміки проявляється чіткіше. $m < n$. Інтервали поступово змінюються на один елемент:

$$y_1, y_2, \dots, y_m;$$

$$y_2, y_3, \dots, y_{m+1}; \text{ і т.д.}$$

Для кожного з них визначається середня \bar{y}_t , яка припадає на середину інтервалу. Якщо m – непарне число, тобто $m = 2p + 1$, (2.8)

а ваги членів ряду в межах інтервалу однакові $a_r = \frac{1}{(2p+1)}$, (2.9) то

$$\bar{y}_t = \frac{1}{2p+1} \sum_{i=t-p}^{t+p} y_i \quad (2.10)$$

де y_i – фактичне значення рівня в i -й момент; i – порядковий номер рівня в інтервалі.

Основна перевага ковзної середньої – наочність і простота тлумачення тенденції. Проте не слід забувати, що ряд ковзних середніх коротший ряд на $2p$ рівнів, а отже, втрачається інформація про крайні члени ряду. І чим ширший інтервал згладжування, тим відчутніші втрати, особливо нової інформації. Окрім того, маючи спільну основу розрахунку, ковзні середні виявляються залежними, що при згладжуванні значних коливань навіть за відсутності циклів у первинному ряду може вказувати на циклічність процесу.

У симетричних фільтрах стара і нова інформація рівновагом, а при прогнозуванні важливою є нова інформація. У такому разі використовують асиметричні фільтри. Найпростіший з них – ковзна середня, яка змінює не центральний, а останній член ряду (адаптивна середня):

$$\bar{y}_t = \bar{y}_{t-1} + \frac{y_t - y_{t-m}}{m};$$

(2.11)

У наведеній формулі перший елемент характеризує інерцію розвитку, другий – адаптує середню до нових умов. Таким чином, середня \bar{y}_t з кожним кроком ніби оновлюється. Ступінь оновлення визначається постійною вагою $1/m$. При використанні зважених асиметричних фільтрів вагова функція формується з урахуванням ступеня новизни інформації. Такою є середня з експоненційно розподіленими вагами:

$$Y_t = \sum_{r=0}^t a(1-a)^r y_{t-r}; \quad (2.12)$$

де Y_t – експоненціальна середня, тобто згладжене значення рівня динамічного ряду на момент t ; $a(1-a)^r$ – вага $(t-r)$ -го рівня; a – параметр згладжування, який визначає вагу t -го рівня, значення його коливаються в межах від 0 до 1.

Для розрахунку експоненційної середньої Y_t необхідно визначити початкові умови: початкову величину Y_0 і параметр a . Як початкову величину можна використати середній рівень за минулий (до динамічного ряду) період, або за відсутності таких даних, перший рівень ряду, тобто $Y_0 = y_1$. Щодо параметра a , то на практиці найчастіше використовують його значення в інтервалі від 0,1 до 0,3. Оскільки від параметра a залежить сума вагових коефіцієнтів $\sum a_r$ на певному часовому інтервалі m , то можна за наперед заданим значенням цих величин орієнтовано визначити параметр a :

$$a = 1 - \sqrt[m]{1 - \sum_{k=1}^m a_k}; \quad (2.13)$$

При прогнозуванні процесу вдаються до багаторазового згладжування. Якщо період упередження $\nu = 1$, то використовують подвійне згладжування. Експоненційна середня другого порядку Y_t^* визначається за такою ж самою рекурентною формулою на основі згладженого ряду Y_t :

$$Y_t^* = aY_t + (1-a)Y_{t-1}^*; \quad (2.14)$$

Якщо припустити наявність лінійного тренда, прогнозний рівень Y_{t+1} можна розрахувати за формулою:

$$Y_{t+1} = \frac{(2-a)Y_t - Y_t^*}{1-a}; \quad (2.15)$$

Довірчі межі прогнозованого рівня визначаються традиційно:

$$Y_{t+1} \pm t_{1-\alpha} \delta_y \sqrt{1 + \frac{a}{2-a}}, \quad (2.16)$$

$$\text{де } \delta_y = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \bar{y})^2}{n-1}} \quad (2.17)$$

дисперсія рівнів первинного динамічного ряду; t – розподіл Стюдента для ймовірності $(1-\alpha)$.

Завдяки методу ковзних середніх спрогнозовано інвестиційний портфель на 2024 рік.

Таблиця 2.11

Прогноз інвестиційного портфелю

Напрямки інвестицій	Рівняння ліній тренду	R ²	Прогноз на 2024 рік грн.
Місцева мережа	$y = 20\,898,42x^3 - 125\,881\,965,29x^2 + 252\,750\,392\,027,01x - 169\,160\,263\,170\,677$	0,99	100 794
Транспортна мережа	$y = 9483,58x^3 - 57121063,4x^2 + 114682865320,9x - 750145880283,9$	0,91	209 510
Цивільне будівництво	$y = 340,00x^3 - 2053272,14x^2 + 4133236621,71x - 2773385107657,2$	0,91	92 166
Сервісна мережа	$y = 2191,50x^3 - 13201939x^2 + 26510160402,5x - 17744565661496,5$	0,99	114 710
Нові технології	$y = -22376,42x^3 + 134750953,5x^2 - 270490155094,09x + 180987836904436$	0,99	1 230 944
Мобільний зв'язок	$y = -35102,17x^3 + 211464533,71x^2 - 424638765391,41x + 284236745972780$	0,99	538 516
Технічне переозброєння, реконструкція та	$y = 962,58x^3 - 5799875,93x^2 + 11648672728,06x - 7798508602169,3$	0,98	98 730
Проектні роботи	$y = 19230,750x^3 - 115810999,07x^2 + 232477981915,6x - 155557972381594$	0,99	8 690

За допомогою цієї таблиці зроблено висновок, що інвестиційний портфель філіалу ВАТ «Укртелеком» у 2024 році становитиме 2 394 060 гривень (рис.2.8).

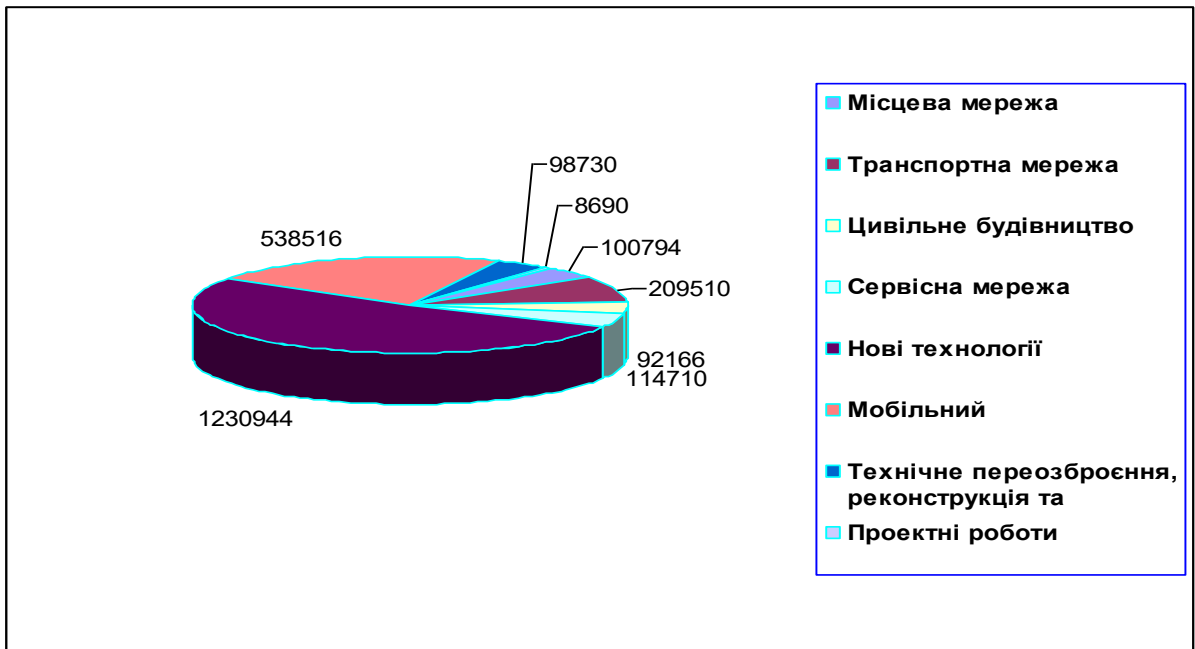


Рис. 2.8. Аналіз доходів від інвестицій

Чистий прибуток Укртелекому за результатами фінансово-господарської діяльності поступово знизився порівняно минулими роками [15, с.198 – 201]. Незважаючи на те, що за підсумками Товариство забезпечено приріст доходів на 35 %, його рентабельність залишилася низькою (табл. 2.12).

Таблиця 2.12.

Чистий прибуток ВАТ «Укртелеком»

Рік інвестування	грн.
2019	6 701 156,8
2020	6 808 919,1
2021	6 766 257
2022	6 870 931
2023	5 649 304

За допомогою регресивного аналізу визначається рівняння регресії та статистична оцінка його параметрів. Реалізація такого інструменту аналізу за допомогою засобів MS Excel: через використання відповідного інструменту *Пакета аналізу*.

Для реалізації регресивного аналізу використовують функція РОСТ. Яка містить як аргументи відомі значення y ; відомі значення x ; нові значення x ; константу та повертає значення прогнозу залежної змінної x при відомих значеннях незалежних значень y .

При реалізації аналізу через діаграми за допомогою майстра діаграм створюється графік, в якому дані базової лінії використовується для демонстрації лінії тренда (поліноміального, лінійного, експоненціального тощо). Додаючи лінію тренда відповідного типу на графіку функції, отримуємо прогноз та, за бажанням, рівняння відповідної регресії і значення коефіцієнта детермінації R^2 .

Використання лінії тренда з метою визначення тенденції та прогнозування (рис. 2.8), де аналізується коливання обсягів інвестицій коштів у 2017-2023 рр. Найкращим для визначення тенденції виявився поліноміальний тренд третього порядку, рівняння якого подано на графіку.

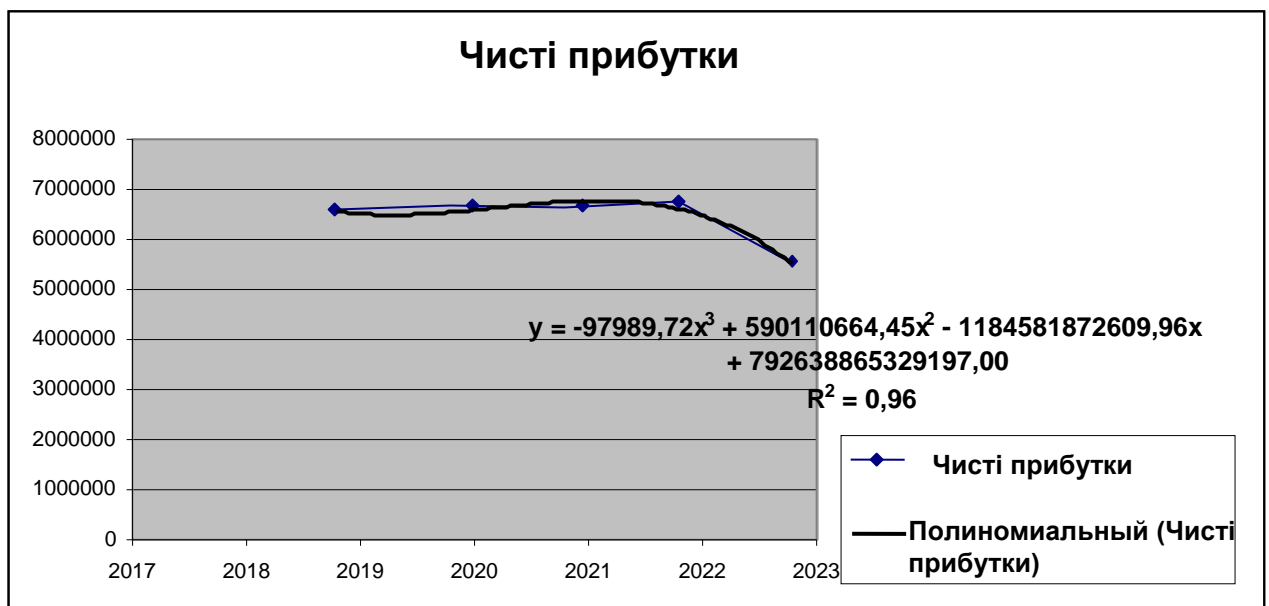


Рис.2.8. Використання ліній тренда для аналізу тенденцій та прогнозування чистих прибутків ВАТ «Укртелеком»

По результату прогнозу дохід на 2024 р. становить 5 946 805 грн.
(рис.2.9).

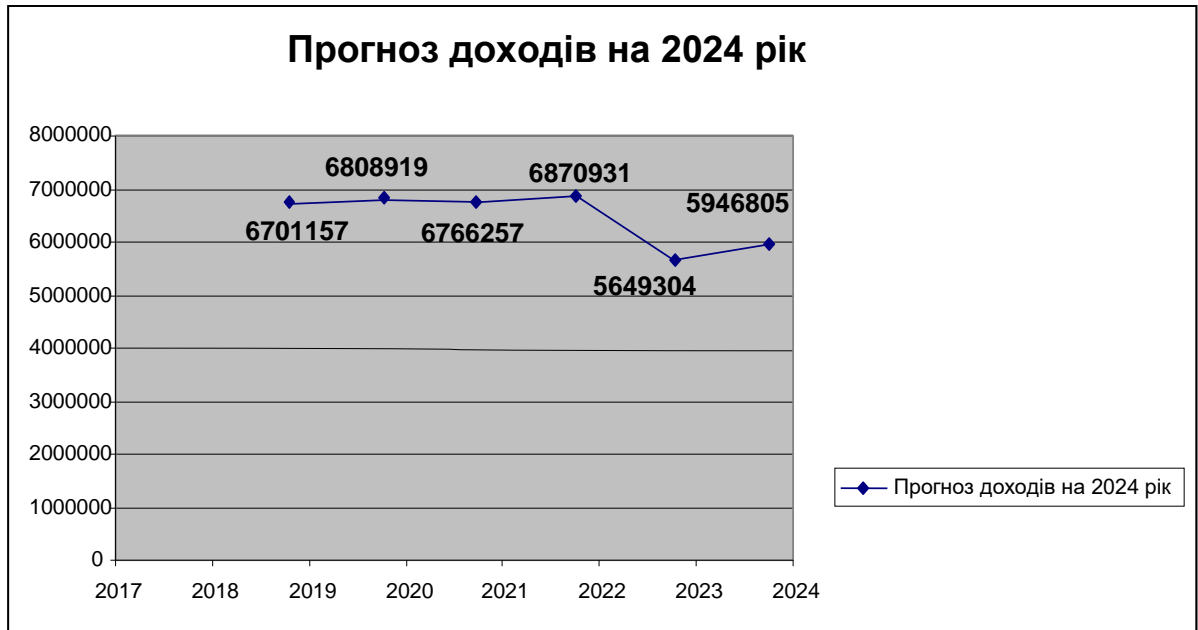


Рис. 2.9. Результати прогнозу

Це означає що підприємство ВАТ «Укртелеком» в діючих умовах економічної нестабільності в Україні діє не достатньо ефективно не дивлячи на кількість зменшення прибутків.

ВИСНОВКИ

У виконаній роботі наведена характеристика діючих осіб, та засновників фіялу ВАТ «Укртелеком». Вони в той чи іншій мірі виконують різні види діяльності філії, що знаходиться в місті Дніпро. Розглянуті види інвестиційної діяльності є головними та включають важливий внесок інвестиційної діяльності як по об'єму кошт так і по значимості робіт. Розглянуті види інвестиційної діяльності по статистичним даним філії дозволили сформувати портфель інвестицій на прогнозуючий поточний період 2024 рік. В роботі показано, що використання програми MS Excel дозволив більш ефективно і прискорено виконувати аналіз та його вчасне корегування. Показано що можливо в поточному режимі оцінювати доходи філії від інвестиційної діяльності та прогнозувати його на попередньо поточний період.

Подальший розвиток роботи націлений на оцінку ефективності інвестиційного портфелю, як для прогнозування його діяльності так і для проноза доходу від інвестиційної діяльності.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Орлов В.М. Практикум з курсу «Ефективність управління підприємством» ОНАЗ. 2003
2. Управління виробничою інфраструктурою: Навч. Посібник / За ред. Белова М.А. - К.: КНЕУ, 1997
3. Немцов В.Д., Довгань Л. Є. Стратегічний менеджмент. Навч. посібник. - К. УВПК Ексоб, 2001.
4. <http://www.ukrtelecom.ua>.
5. Прудка Н.В., Якіменко М.І. Складові бізнес-планування розвитку послуг зв'язку // Экономические инновации: Зб. наук. пр. Інституту проблем ринку та економічних досліджень НАН України. – 2001.
6. Грачева М. В. Анализ проектных рисков: Учеб. пособие для вузов. — М.: ЗАО «Финстатинформ», 1999
7. Гридчина М. В. Финансовый менеджмент: курс лекций. — К.: МАУП, 1999.
8. Олексін М.І. Аналітико-статистичне моделювання оптичних транспортних систем / Олексін М.І., Чернихівський Є.М.// Наукові записки УНДІЗ. – К., 2008.
9. Олексін М.І. Моделювання оптичної транспортної системи і дослідження показників якості / Олексін М.І. // Моделювання та інформаційні технології. Збірник наукових праць ІПМЕ НАН України. – К., 2008.
10. Олексін М.І. Модель оптичної транспортної системи на основі технології DWDM / Олексін М.І., Чернихівський Є.М.// Радіоелектроніка та телекомунікації. Вісник Національного університету “Львівська політехніка”. – Львів, 2008.
11. Щукін Б. М. Інвестиційна діяльність. — К.: МАУП, 1998.
12. Щукін Б. М. Аналіз інвестиційних проектів. — К.: МАУП, 2002.

13. Прудка Н.В. Сучасні тенденції аналізу ринку цінних паперів // Вісник соціально- економічних досліджень. – Одеса: ОДЕУ, 2002.
14. Закон України "Про цінні папери і фондову біржу". ВВР України. — 1991. — № 38.
15. Добровольський О.І. Дисконт (премія) при визначеній доходності на прикладі амортизаційної облігації внутрішньої державної позики / О.І. Добровольський, О.А. Сьомченков, О.В. Зотов // Вісник соціально- економічних досліджень: зб. наук. праць / голов. редактор Зверяков М.І. – О.: Одеський державний економічний університет, 2007.

Додаток А. Відомість матеріалів кваліфікаційної роботи

№ з/п	Позначення				Найменування	Кількість аркушів	Примітки			
1										
2					Документація					
3										
4	САУ.КР.22.19.ДА.ПЗ.				Пояснювальна записка	59	Формат А4			
5										
6					Демонстраційний матеріал	12	Презентація PowerPoint на компакт диску			
7										
8					Копія роботи	1	Диск CD-R			
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
					САУ.КР.23.16.ДА.ПЗ.					
Змін.	Аркуш	№ докум.	Підпис	Дата						
Розроб.		Пігарьов Д.О.			Матеріали кваліфікаційної роботи	Літ.	Аркуш	Аркушів		
К. розд.		Слесарев В.В.								
Керівн.		Слесарев В.В.				НТУ «ДП», 12; 124М-22-1				
Н.контр.		Хомяк Т.В.								
Зав. каф.		Желдак Т.А.								

Додаток Б. Відгук керівника кваліфікаційної роботи

ВІДГУК

керівника на кваліфікаційну роботу бакалавра
студента групи 124м-22-1 Пігарьова Дмитра Олександровича
на тему «Системний аналіз інвестиційної діяльності в умовах філіалу ВАТ
«Укртелеком» м. Дніпро»

Актуальність роботи розглянута в обраній темі та змісту кваліфікаційної роботи: тут в розділах інформаційно-аналітичному та спеціальному розділах розглянута сутність інвестування в умовах Дніпропетровської філії ВАТ «Укртелеком», тут дана детальна характеристика основних видів інвестицій підприємницької діяльності філії ВАТ «Укртелеком». На основі статистичних даних виконано моделювання та прогноз інвестицій на період 2024 року.

Студент Пігарьов Дмитро Олександрович проявив достатній рівень самостійності при виконанні роботи. Робота виконана згідно з плану та в потрібному обсязі. Робота може бути використана в умовах інших філіях Укртелекому, тому що в роботі наведено методичку розрахунків з використанням програми Microsoft Office .

В цілому робота заслуговує оцінку «добре» з відповідним захистом, а студент Пігарьов Дмитро Олександрович присвоєння звання бакалавра зі спеціальності «Системний аналіз»

Керівник кваліфікаційної роботи

В.В. Слесарев