

Оксана Ананіївна КЛЕПІКОВА

кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій, Одеський національний політехнічний університет, Україна,
e-mail: kleroа@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-9035>

**МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛІННЯ В КОМПАНІЇ**

Клепикова, О. А. Моделювання процесів корпоративного управління в компанії // Вісник соціально-економічних досліджень : зб. наук. праць (ISSN 2313-4569); за ред. М. І. Зверякова (голов. ред.) та ін. Одеса : Одеський національний економічний університет. 2018. № 2 (66). С. 244–255.

Анотація. У статті розглянуто та проаналізовано сучасні підходи та моделі корпоративного управління, як в Україні, так і в світі. Проведено огляд інформаційних систем та технологій в управлінні корпорацією. Здійснено класифікацію програмних продуктів та інформаційних технологій, які використовують компанії у процесі корпоративного управління. Виділено основні процеси в управлінні корпорацією, які потребують постійного контролю та аналізу, головними з яких є робота з клієнтами із різних регіонів, корпоративне навчання персоналу та його мотивація, контроль якості виконаних робіт, дохідність підприємства. Запропоновано алгоритм оцінки та аналізу процесів корпоративного управління в компанії на основі імітаційної моделі. Представлено імітаційну модель для аналізу та моделювання процесів корпоративного управління на прикладі діяльності проектно-інвестиційної компанії. На основі імітаційної моделі проведено імітаційні експерименти, за допомогою яких проаналізовано та спрогнозовано організацію корпоративного навчання та мотивацію персоналу, продуктивність робочої сили та її вплив на процеси виконання та якість замовлень, роботу з клієнтами із різних регіонів, потік та якість виконаних робіт та їх вплив на клієнтську базу, операційну та фінансову діяльність з урахуванням чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, процеси залучення фінансових і трудових ресурсів та їх ефективного використання з метою задоволення інтересів усіх учасників корпоративного управління, «вузькі місця» в роботі проектно-інвестиційної компанії. Імітаційна модель дозволяє проаналізувати зв'язок між процесами корпоративного управління, вплив одного процесу на інший з метою забезпечення інтересів власників акціонерів та підвищення ефективності роботи компанії.

Ключові слова: корпоративне управління; корпоративне навчання персоналу; операційна та фінансова діяльність; імітаційне моделювання; імітаційна модель; прогнозування.

Оксана Ананьевна КЛЕПИКОВА

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической кибернетики и информационных технологий, Одесский национальный политехнический университет, Украина, e-mail: kleroа@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-9035>

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КОРПОРАТИВНОГО
УПРАВЛЕНИЯ В КОМПАНИИ**

Клепикова, О. А. Моделирование процессов корпоративного управления в компании // Вестник социально-экономических исследований : сб. науч. трудов (ISSN 2313-4569); под ред. М. И. Зверякова (глав. ред.) и др. Одесса : Одесский национальный экономический университет. 2018. № 2 (66). С. 244–255.

Аннотация. В статье рассмотрены и проанализированы современные подходы, и модели корпоративного управления, как в Украине, так и в мире. Проведен обзор информационных систем и технологий в управлении корпорацией. Осуществлена классификация программных продуктов и информационных технологий, используемых компаниями в процессе корпоративного управления. Выделены основные процессы в управлении корпорацией, требующие постоянного контроля и анализа, главными из которых является работа с клиентами из разных регионов, корпоративное обучение персонала и его мотивация, контроль качества выполненных работ, доходность предприятия. Предложен алгоритм оценки и анализа процессов корпоративного управления в компании на основе имитационной модели. Представлено имитационную модель для анализа и моделирования процессов корпоративного управления на примере проектно-инвестиционной компании. На базе имитационной модели проведены имитационные эксперименты, с помощью которых проанализированы и спрогнозированы организация корпоративного обучения и мотивации персонала,

производительность рабочей силы, ее влияние на процессы исполнения и качество заказов, работа с клиентами из разных регионов, поток и качество выполненных работ и их влияние на клиентскую базу, операционная и финансовая деятельность с учетом факторов внешней и внутренней среды, процессы привлечения финансовых и трудовых ресурсов, и их эффективного использования с целью удовлетворения интересов всех участников корпоративного управления, «узкие места» в работе проектно-инвестиционной компании. Имитационная модель позволяет проанализировать связь между процессами корпоративного управления, влияние одного процесса на другой с целью обеспечения интересов акционеров и повышения эффективности работы компании.

Ключевые слова: корпоративное управление; корпоративное обучение персонала; операционная и финансовая деятельность; имитационное моделирование; имитационная модель; прогнозирование.

Oksana KLEPIKOVA

PhD in Economics, Associate Professor, Department of Economic Cybernetics and Information Technologies, Odessa National Polytechnic University, Ukraine, e-mail: klepoa@ukr.net, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0399-9035>

MODELING OF CORPORATE MANAGEMENT PROCESSES IN COMPANY

Klepikova, O. (2018). Modeling of corporate management processes in company. Ed.: M. Zveryakov (ed.-in-ch.) and others [Modeliuvannia protsesiv korporatyvnoho upravlinnia v kompanii; za red.: M. I. Zveriyakova (gol. red.) ta in.], Socio-economic research bulletin; Visnik social'no-ekonomichnih doslidzen' (ISSN 2313-4569), Odessa National Economic University, Odessa, No. 2 (66), pp. 244–255.

Abstract. *The article considers and analyzes modern approaches and models of corporate management in both Ukraine and the world. The information systems and technologies in the management of corporation are reviewed. The software products and information technologies used by companies in the process of corporation management are classified. The main processes in corporate management, which require constant control and analysis, the most important of which are work with clients from different regions, corporate training of the staff and its motivation, quality control of the completed works and profitability of an enterprise, are distinguished. The algorithm of estimation and analysis of corporate management processes in a company based on simulation model is proposed. The simulation model for the analysis and modelling of the corporate management processes is presented by the example of the project and investment company. The simulation experiments are carried out on the base of the simulation model. By these experiments, the organization of corporate training and staff motivation, the labor productivity and its influence on the performance processes and the quality of orders, work with clients from different regions, the flow and quality of the completed works and their influence on the client base, operational and financial activities taking into account the factors of internal and external environment, the processes of attracting financial and labor resources and their effective usage for the purpose of addressing the interests of all participants of corporate management, «narrow places» of the project and investment company work are analyzed and forecasted. The simulation model allows to analyze the connection between the corporate management processes, the influence of one process on another for the purpose of the protecting the owners' and shareholders' interests and enhancing the effectiveness of company.*

Keywords: *corporate management; corporate staff training; operational and financial activities; simulation modeling; simulation model; forecasting.*

JEL classification: *C630; L210*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Проблема якості корпоративного управління є однією із основних в теорії та практиці управління. На ефективне корпоративне управління впливає багато чинників, головними з яких є представлення своєчасно акціонерам фактичних даних про роботу компанії, оцінку ризиків, які впливають на ведення бізнесу, забезпечення прозорості ведення бізнесу, форми ведення бізнесу та ін. Наведені чинники впливають на прийняття акціонерами ефективних рішень щодо діяльності корпорації і, як наслідок, підвищення прибутковості бізнесу.

Успішність корпорації залежить від підходів управління корпорацією, які, на сьогодні, тісно пов'язані із застосуванням сучасних інформаційних технологій з управління бізнес-процесами, інформаційно-аналітичних додатків, систем прийняття рішень на основі моделей, до яких відноситься імітаційне моделювання.

Аналіз досліджень і публікацій останніх років. Питання корпоративного управління досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні вчені: О. М. Вакульчик, М. В. Грідчіна, В. А. Євтушевський, А. І. Крисоватий, І. І. Мазур, Н. Г. Ольдерогге, О. С. Поважний, Н. С. Рязанова, В. М. Федосов, В. Д. Шапіро та ін.

О. С. Поважний розглядає корпоративне управління як сукупність процесів регулювання інтересів груп-учасників об'єднання й управління корпорацією як організацією (виробничою системою), що, у свою чергу, передбачає управління її основними ресурсами, до яких належать виробництво, матеріально-технічні ресурси, фінанси, персонал [1, с.11–32]. О. М. Вакульчик в своїх працях вважає, що корпоративне управління – це сукупність дій менеджерів і власників акціонерного капіталу, які діють у межах чинного законодавства та забезпечують процес залучення фінансових і трудових ресурсів та їх ефективного використання з метою задоволення інтересів усіх учасників корпоративного управління відповідним розподілом створеної вартості [2, с.12–54]. Автори І. І. Мазур, В. Д. Шапіро, Н. Г. Ольдерогге системно розглянули питання корпоративного менеджменту в ринкових умовах та вважають, що розвиток економіки, підприємництва в ринковому середовищі показує, що від ефективності корпоративного менеджменту істотно залежить конкурентоспроможність економіки країни та окремих галузей і підприємств у вітчизняному та світовому економічному просторі [3, с.22–50]. На думку В. А. Євтушевського корпоративне управління є процесами регулювання корпоративних прав з метою одержання прибутку, управління корпоративним підприємством, відшкодування витрат шляхом отримання частини майна при його ліквідації, а також можливі спекулятивні операції з корпоративними правами [4, с.13–17]. Автори статті А. І. Крисоватий, В. М. Федосов, Н. С. Рязанова розглянули теоретико-методологічні аспекти функціонування корпоративних фінансів в умовах інноваційної економіки, проаналізували їх зв'язок із капіталом [5, с.7–27]. Згідно з точкою зору М. В. Грідчіної корпоративне управління – це напрям діяльності менеджерів на забезпечення інтересів власників акціонерів [6, с.15–35].

Наявність у зарубіжній та вітчизняній літературі різнопланових точок зору щодо трактування понять корпоративного управління пояснюється різноманітністю підходів, полярних точок зору науковців, мети дослідження та національними традиціями країни.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз проведених досліджень як зарубіжної, так і вітчизняної науково-практичної літератури свідчить про те, що не існує єдиного визначення корпоративного управління. Це пов'язано з можливістю розгляду корпоративного управління з різних точок зору. Більшість авторів під корпоративним управлінням розуміють загальний менеджмент, стратегічне управління підприємством, організацією тощо. Автори не розглядають питання розробки алгоритму ефективного корпоративного управління, який би дозволив контролювати корпоративні процеси всередині підприємства, основними з яких є корпоративне навчання та можливість підвищення продуктивності робочої сили, якості виконаних робіт та їх вплив на клієнтську базу, операційну та фінансову діяльність підприємства тощо.

Тому, застосування імітаційного моделювання для дослідження процесів корпоративного управління на підприємстві є актуальною задачею, оскільки дозволяє прогнозувати та планувати діяльність підприємства, відслідковувати проблемні місця, попереджувати негативні результати, розробляти альтернативні управлінські рішення для підвищення конкурентоспроможності підприємства та ін.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз та оцінка процесів корпоративного управління із застосуванням сучасних підходів імітаційного моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективність корпоративного управління досягається з урахуванням інтересів всіх учасників корпоративних відносин, до яких належать власники підприємства – акціонери, наймані менеджери – правління акціонерного товариства, а також інвестори і кредитори підприємства [7, с.186–190]. Корпоративне управління як категорія є складною системою економічних відносин, яка містить багато зовнішніх і внутрішніх елементів; поняття «корпоративного управління»

розглядається у більшості робіт як спосіб управління, який базується на певних принципах (кодексах) та нормах законодавства, збалансовує та враховує інтереси всіх учасників корпоративних відносин (інвестори-власники, менеджери, зацікавлені особи) та реалізує їх права і обов'язки; корпоративне управління має забезпечити діяльність товариства у прозорому режимі за зрозумілими для всіх «правилами гри», створити механізм взаємодії між органами товариства та систему для здійснення ними ефективного керівництва та контролю; корпоративне управління розглядається або як система взаємодій між учасниками корпоративних відносин, або як процес управління, спрямований на одержання прибутку, або як комбінація цих двох підходів [1, с.47–50; 3, с.30–55; 5, с.12–27].

Структура корпоративного управління завжди відповідає умовам і особливостям конкретної країни, тому процес формування певної моделі корпоративного управління динамічний. Найбільш поширеними моделями корпоративного управління є інсайдерська та аутсайдерська системи корпоративного управління, англо-американська модель корпоративного управління, європейська (німецька) модель, японська модель [8, с.17–25].

Інсайдерські та аутсайдерські системи відрізняються підходами до управління, повноважень, прийняття рішень і виконання прав власності.

В аутсайдерських системах корпоративне управління здійснюється менеджерами компанії. Аутсайдерами є лише акціонери товариства або корпорації.

В країнах Європи і в Японії більшого поширення набула саме інсайдерська система корпоративного управління, а в США і Великій Британії – аутсайдерська [8, с.17–18].

Першою моделлю корпоративного управління була англо-американська. Ключовими учасниками в ній є керівники, директори, акціонери, державні структури, біржі, громадські організації, консалтингові фірми, що надають послуги корпораціям і їх акціонерам у питаннях управління і голосування. Основними суб'єктами цієї моделі є менеджери, директори та акціонери.

У англо-американській моделі інвестори не несуть юридичної відповідальності за дії корпорації. Вони використовують агентські послуги, які надають за окрему плату наймані робітники корпорації, професійні управляючі – менеджери.

Європейська модель використовується у Німеччині, Австрії, Нідерландах, Скандинавії, Франції, Бельгії. Довгостроковими акціонерами в німецьких корпораціях є банки. Представників банків обирають до ради директорів. На відміну від японської моделі, представництво банків у раді є постійним.

Японська модель корпоративного управління є багатогранною і обов'язково передбачає наявність ключового банку. Банк надає корпоративним клієнтам кредити і послуги з випуску облігацій, акцій та консалтингові послуги.

Українська модель корпоративного управління є комбінацією англо-американської та німецької моделей. Вона характеризується такими основними рисами [4, с.143–160; 8, с.18–21]:

- 1) Дворівнева система органів управління подібна до німецької моделі; наглядова рада обирається власниками-акціонерами; законодавство нечітко визначає повноваження наглядової ради і правління; правління «контролює» та несе основну відповідальність за результати фінансово-господарської діяльності підприємства.
- 2) Концентрація власності. Основні акціонери – держава, банки, керівництво, працівники; мало уваги приділяється дрібним акціонерам.
- 3) Брак прозорості. Члени наглядової ради і акціонери отримують мало достовірної і суттєвої інформації.
- 4) Головне джерело фінансування – банки.

Використання інформаційних технологій менеджерами у процесі корпоративного управління дозволяє підприємствам вирішувати різні задачі: від оперативного управління підприємством до допомоги в прийнятті управлінських рішень.

Можна розділити програмні продукти та інформаційні технології, які використовують компанії у процесі корпоративного управління на п'ять груп [9, с.75–76]:

Група 1 – корпоративні інформаційні системи (КІС), інформаційно-аналітичні програмні продукти, автоматизовані робочі місця (АРМ), обліково-управлінські програми, ERP – продукти (Enterprise Resource Planning – планування ресурсів підприємства), MRP (Manufacturing Resource Planning – планування виробничих ресурсів підприємства) тощо.

Група 2 – програмні продукти класу СУБД (об’єктно орієнтовані системи управління базами даних). Продукти цього класу є досить популярними на світовому ринку в компаніях, оскільки вони універсальні, забезпечують надійне зберігання інформації, швидко можуть бути налагоджені для забезпечення автоматизації рутинної роботи тощо.

Група 3 – програмні продукти бізнес-процесного підходу. Як приклад, програмних продуктів цієї групи, можна віднести клієнт-орієнтовану стратегію – CRM (Customer Relationship Management – управління взаєминами з клієнтами). При реалізації стратегії CRM клієнт виконує контролюючу, а менеджмент – інтегруючу функцію бізнес-процесів компанії (маркетинг, персонал, фінанси, продажі тощо).

Група 4 – програмне забезпечення класу DocFlow (системи маршрутизації документів) і WorkFlow (системи управління потоками робіт).

Група 5 – моделювання і аналіз поведінки процесів підприємства засобами імітаційного моделювання. Імітаційна модель здатна показати цілісну картину розвитку підприємства в динаміці, продемонструвати або виявити приховані тенденції, надати можливість оперативно проаналізувати наслідки рішень, оцінити вплив різних чинників, оцінити наслідки реалізації різних сценаріїв або спрогнозувати подальший перебіг подій.

Розроблений з використанням технології Ithink комплекс імітаційних моделей (модельний комплекс) реалізує імітацію діяльності компанії, яка займається розробкою інвестиційних проектів [10, с.7–25]. Моделюються основні процеси проектно-інвестиційного підприємства, їх взаємозв’язки, прямі та зворотні впливи. Робота модельного комплексу дозволяє: організувати та оцінити корпоративне навчання; організувати та оцінити роботу з клієнтами із різних регіонів; оцінити якість виконаних робіт та їх вплив на клієнтську базу компанії; проаналізувати потік виконаних робіт на підприємстві залежно від кількості клієнтів та продуктивності робочої сили; проаналізувати операційну та фінансову діяльність корпоративного підприємства.

Загальна структура модельного комплексу на фреймовому рівні наведена на рис 1.

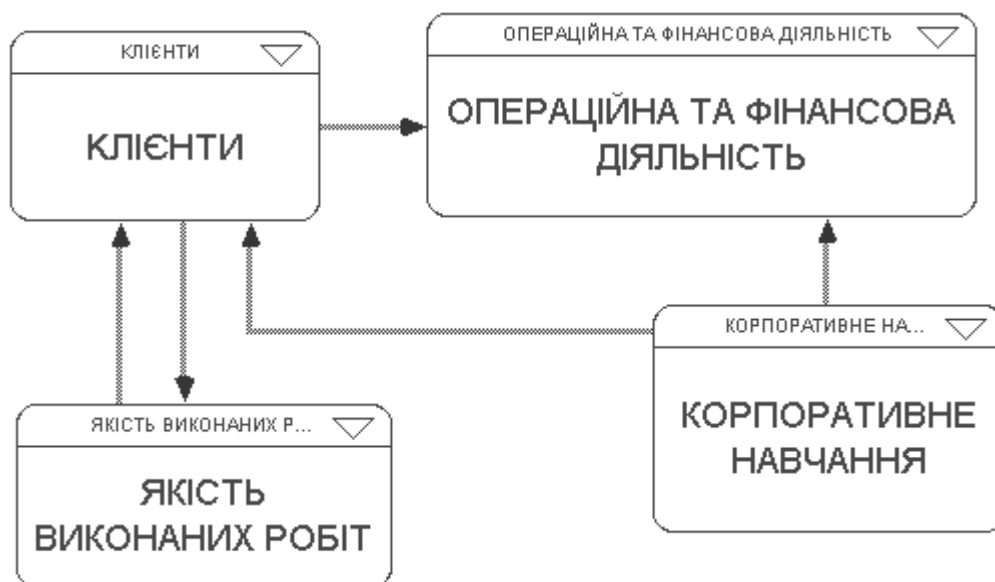


Рис. 1. Структура модельного комплексу управління компанією (розроблено автором)

Як видно з рис. 1, головні процеси (блоки) імітаційної моделі – «Корпоративне навчання», «Клієнти», «Якість виконаних робіт», «Операційна та фінансова діяльність» – взаємодіють між собою за допомогою сукупності таких потоків: грошових (рух грошових

коштів компанії); інформаційних; потоку працівників компанії; потоку клієнтів компанії. Період моделювання імітаційної моделі – 5 років (60 місяців); крок моделювання – 1 місяць. Варто відмітити, що у моделі наведені умовні дані. Менеджер компанії може змінювати та налаштовувати параметри моделі у процесі моделювання.

У блоці «Корпоративне навчання» моделюються процеси залучення трудових ресурсів та навчання працівників у компанії, за допомогою яких підтримується належний рівень як кількості, так і якості працівників.

У блоці «Клієнти» проводиться моделювання клієнтської бази та процесу отримання та виконання замовлень, продуктивність працівників. Імітуються процеси взаємодії компанії з клієнтами, активність клієнтів залежно від якості виконаних робіт. Блок «Клієнти» складається із двох важливих потоків: потік робіт та потік клієнтів (рис. 2).

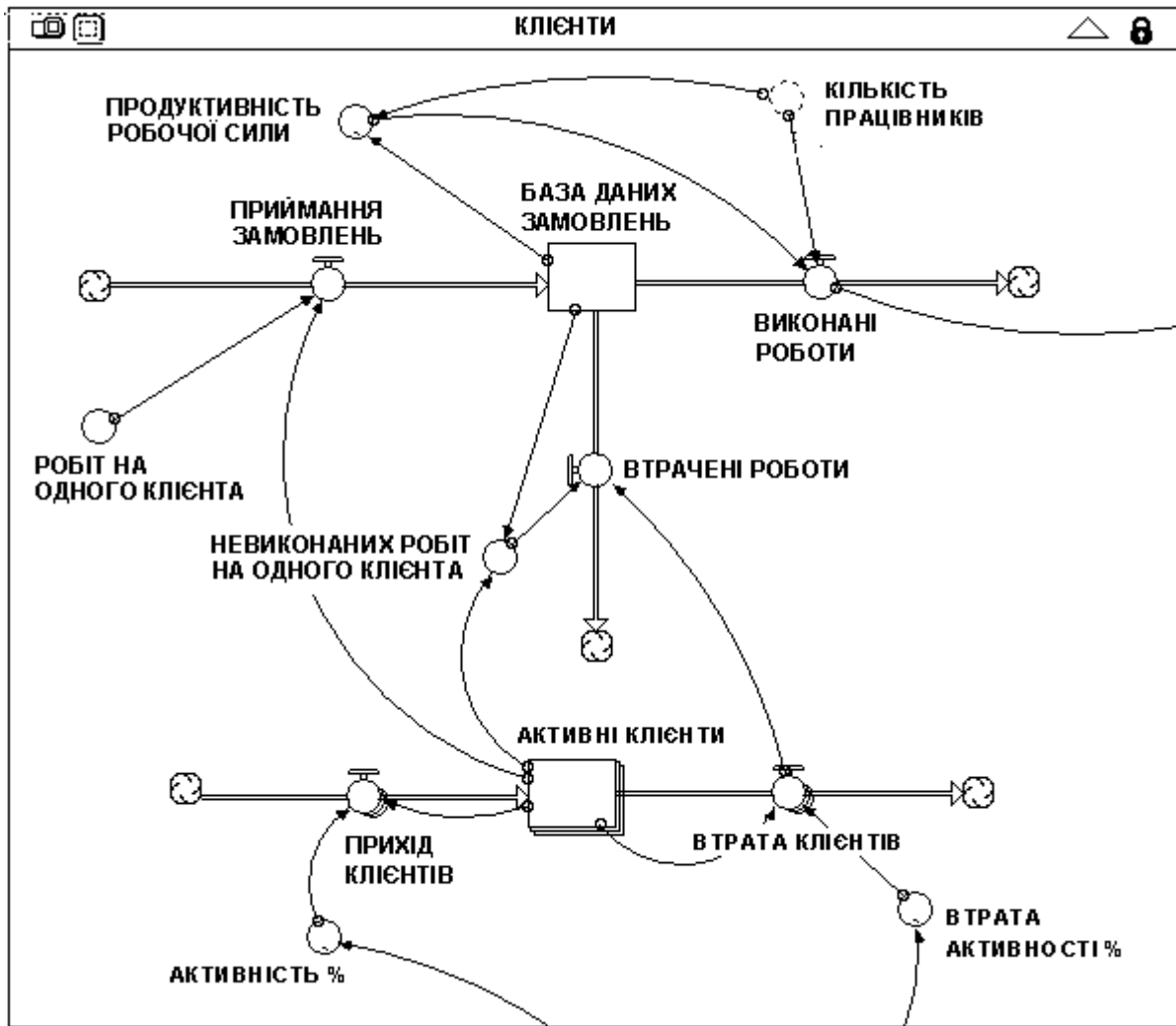


Рис. 2. Блок «Клієнти» (розроблено автором)

Потік клієнтів визначається для чотирьох регіонів у яких працює підприємство.

Відповідно до кількості активних клієнтів формується потік робіт на підприємстві. База даних замовлень – це кількість активних (не виконаних) замовлень в проектно-інвестиційному підприємстві. Виконання робіт характеризується продуктивністю робочої сили, яка визначається графічно на відрізку [0; 1,5], відповідно до кількості накопичених робіт на одного працівника.

Процес надходження клієнтів пов'язаний з блоком «Якість виконаних робіт» в якому імітуються процеси оцінки якості виконаних робіт. Фактична якість, у свою чергу, формується за рахунок продуктивності робочої сили.

У блоці «Операційна та фінансова діяльність» реалізуються процеси, пов'язані з фінансовою та операційною діяльністю підприємства. Особливою функцією блоку є підготовка для керівництва планової аналітичної і управлінської звітності. У цьому блоці формуються основні показники операційної діяльності та визначається економічна ефективність функціонування компанії. Крім ведення стандартної звітності, цей блок забезпечує проведення фінансової політики компанії. У першу чергу, це розподілення фінансових ресурсів за окремими напрямками фінансової та інвестиційної політики. Цей блок складається із трьох частин, які відображають прибутковість діяльності підприємства, розподіл прибутку та інвестиційну активність підприємства.

При оцінці операційної та фінансової діяльності проектно-інвестиційного підприємства використовуються такі показники (рис. 3):

1. Чистий прибуток. Характеризує фінансовий результат діяльності компанії за вирахуванням податків і обов'язкових платежів до державного бюджету.
2. Грошовий резерв. Характеризує забезпечення підприємства коштами для виплати акціонерам, нарахування преміальних (рис. 3) та здійснення фінансово-інвестиційної діяльності.

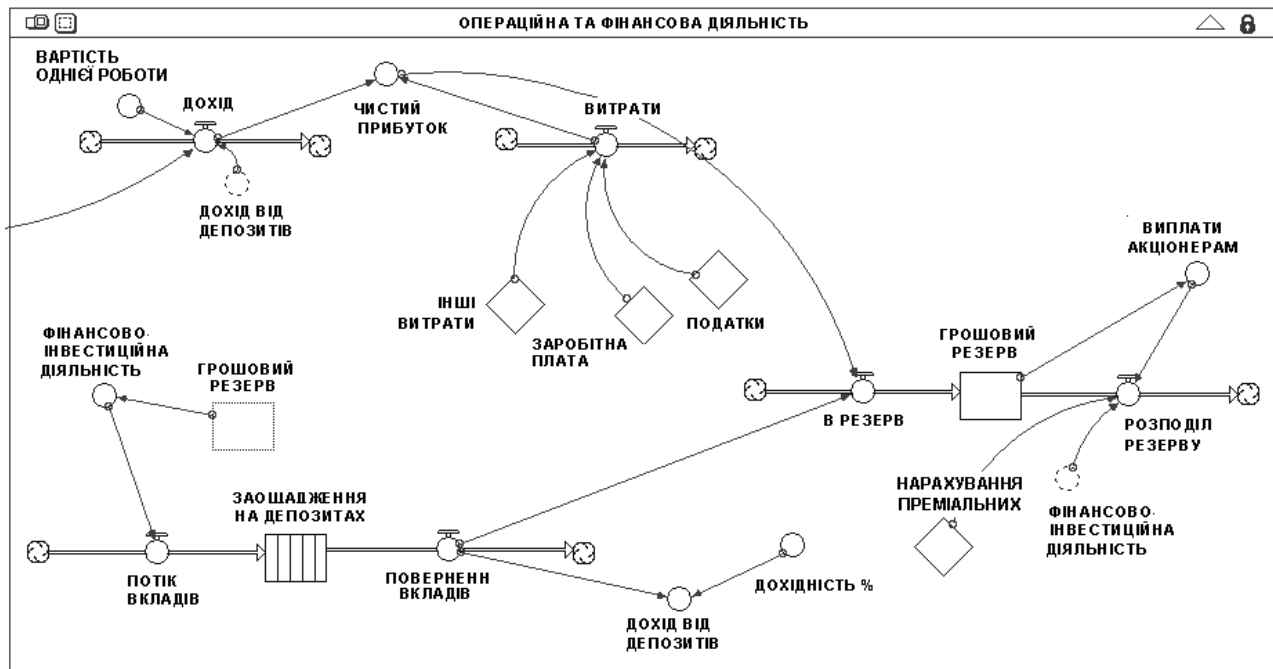


Рис. 3. Блок «Операційна та фінансова діяльність» (розроблено автором)

Від кількості працівників та обсягів виконаних робіт залежить продуктивність робочої сили та якість виконаних робіт (табл. 1). Продуктивність робочої сили – це оцінка діяльності персоналу, його завантаженість потоком робіт. Продуктивність у моделі змінюється на відрізку $[0; 1,5]$. Якщо працівники завантажені великою кількістю робіт (від 100 та вище), то продуктивність буде залишатись на рівні 1,5.

Згідно з результатами, наведеними в табл. 1 та рис. 4 можна зробити висновок, що ефективність роботи персоналу буде найкраща за кількості кваліфікованих спеціалістів – 66 осіб, новачків (працівників на випробувальному терміні) – 34 осіб та кількості виконаних проектно-інвестиційних робіт більше 100. Продуктивність робочої сили за таких умов складатиме від 0,9 до 1,5.

Результати імітаційних експериментів, наведених на рис. 4 показують, що зростання кількості виконаних робіт відбувається разом із зростанням продуктивності робочої сили.

Таблиця 1

Ефективність роботи персоналу (розраховано на основі розробленої імітаційної моделі)

Кількість працівників, осіб		Кількість виконаних робіт	Продуктивність робочої сили [0; 1,5]
Новачків	Спеціалістів		
34	66	більше 100	від 0,9 до 1,5
35	65	від 99 до 50	від 0,5 до 0,9
28	72	від 49 до 30	від 0,3 до 0,5
29	71	від 30 до 0	від 0,09 до 0,3

Якщо кількість робіт більше 120, то продуктивність залишається на рівні 1.5. Тобто в цей час персонал працює інтенсивно. Мотивація керівництва для персоналу може бути в нарахуванні преміальних (рис. 4).

1: ВИКОНАНІ РОБОТИ, ОД 2: ПРОДУКТИВНІСТЬ РОБОЧОЇ СИЛИ, [1; 1,5]

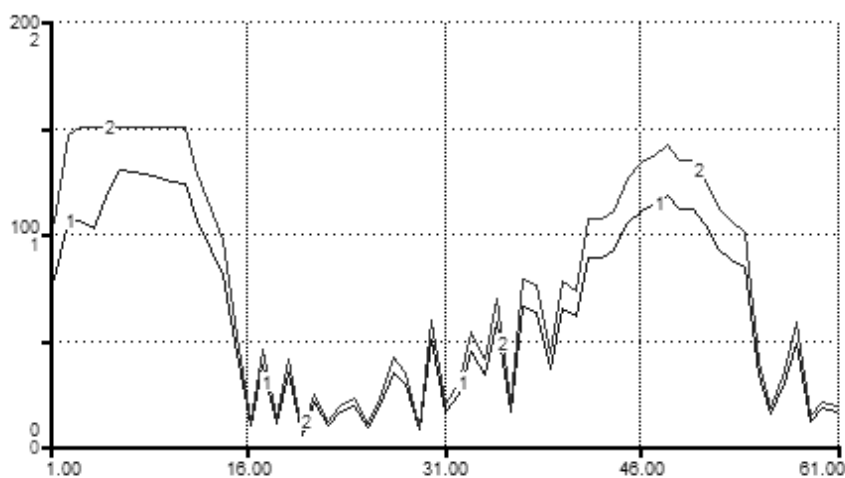


Рис. 4. Кількість виконаних робіт і продуктивність робочої сили (розроблено автором)

Проаналізуємо якість виконаних робіт відповідно до завантаження працівників накопиченими роботами.

Шкала оцінки якості інвестиційно-проектного підприємства визначається в імітаційній моделі на відрізку [0; 90], де 0 – це відсутність якості, а 90 – це висока якість виконаних робіт. Виконання робіт залежить від кількості працівників на підприємстві та їх продуктивності. Оскільки на підприємстві виникає ситуація, коли кількість замовлень, що поступають за певний період часу, перевищує можливе завантаження підприємства, це призводить до зриву терміну виконання проектів та втрати клієнтів у майбутньому. В такій ситуації продуктивність робочої сили збільшується, а якість виконаних робіт зменшується. Результати експерименту можна представити у вигляді графічної залежності (рис. 5).

В імітаційній моделі проводиться аналіз доходів та витрат проектно-інвестиційного підприємства. Основною статтею доходів є виконані проектно-інвестиційні роботи. Менеджери та керівники компанії можуть самостійно встановлювати ціни на роботи залежно від їх складності. До основних витрат підприємства належать: фонд оплати праці (здійснюється нарахування як основної заробітної плати так і преміальних); інші витрати (комунальні платежі, утримання офісу, амортизаційні витрати тощо); податки: податок на прибуток, податок на фонд заробітної плати (рис. 6).

1: ЯКІСТЬ [0;90] 2:ВИКОНАНІ РОБОТИ, ОД 3: ПРОДУКТИВНІСТЬ РОБОЧОЇ СИЛИ, [1; 1,5]

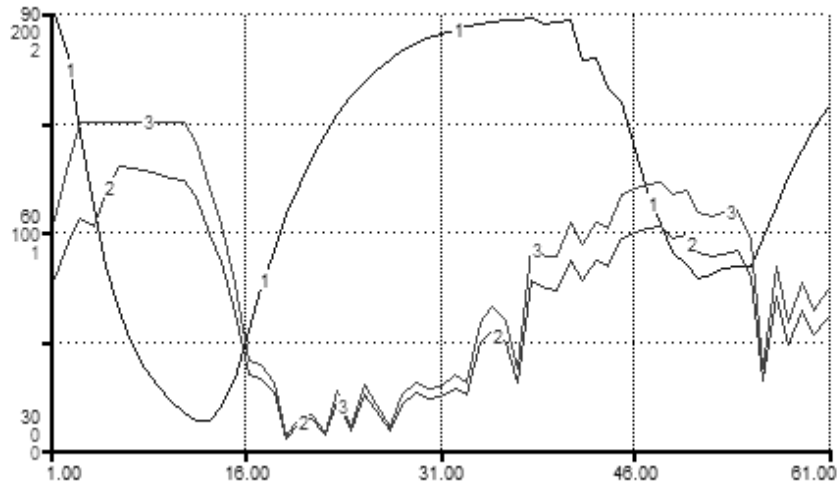


Рис. 5. Якість та продуктивність відповідно завантаження (розроблено авторами)

На основі імітаційної моделі можна проаналізувати операційну діяльність, зокрема прибуток, та чинники, які впливають на його отримання. Результати експерименту наведено на рис. 6.

1: ЧИСТИЙ ПРИБУТОК, ТИС. ГРН. 2: ПРОДУКТИВНІСТЬ РОБОЧОЇ СИЛИ [0;1,5]

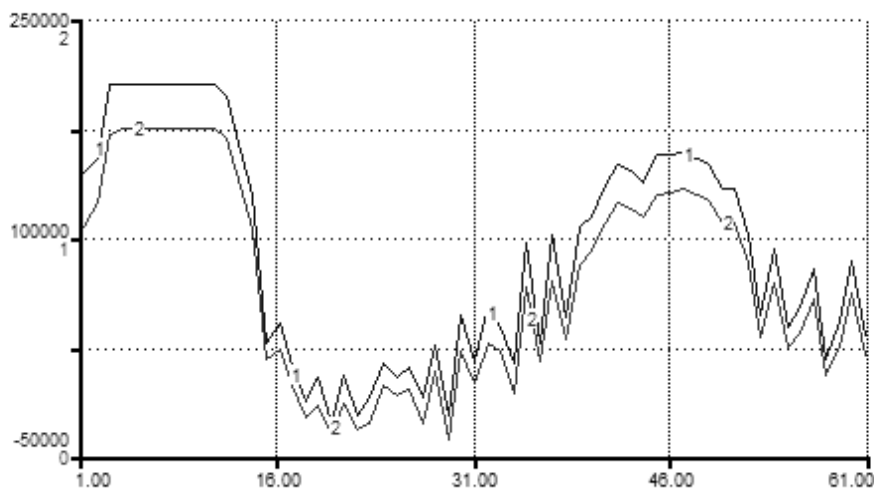


Рис. 6. Залежність прибутку від продуктивності робочої сили (розроблено автором)

Чим вище продуктивність, тим більше прибуток підприємства. При зменшенні продуктивності прибуток може приймати навіть негативні значення (рис. 6).

Із чистого прибутку, що залишається у розпорядженні підприємства, здійснюються виплати акціонерам корпорації. Залишок коштів після виплат акціонерам є нерозподіленим прибутком. В імітаційній моделі це фонд «грошовий резерв». Грошовий резерв є джерелом для здійснення фінансово-інвестиційної діяльності підприємства.

Імітаційна модель дозволяє аналізувати заробітну плату працівників залежно від потоку виконаних робіт. Результати імітаційних експериментів представлено на рис. 7.

Із рис. 7 можна зробити висновок, що на проектно-інвестиційному підприємстві менеджери здійснюють мотивацію роботи працівників, тобто, якщо працівники виконують більше робіт, то вони отримують більшу заробітну плату та їм нараховують преміальні.



Рис. 7. Фонд заробітної плати та кількість виконаних робіт (розроблено автором)

Проаналізуємо грошовий резерв залежно від потоку виконаних робіт. Результати імітаційних експериментів представлено рис. 8.

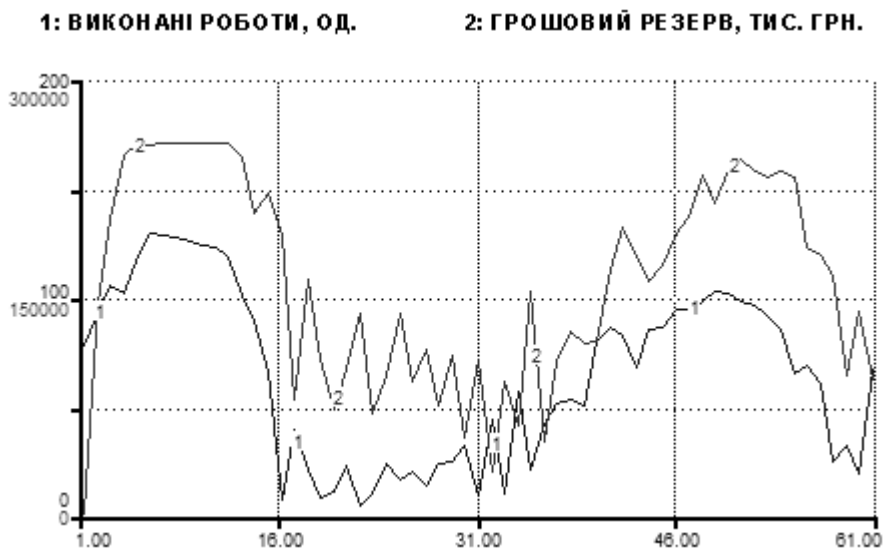


Рис. 8. Грошовий резерв, тис. грн. (розроблено автором)

Рис. 8 ілюструє, що збільшення кількості виконаних робіт обумовлює зростання грошового резерву. Тобто підприємство буде мати можливість проводити фінансово-інвестиційну діяльність та отримати додаткові доходи.

Проаналізуємо фінансово-інвестиційну діяльність проектно-інвестиційного підприємства. Сутність фінансово-інвестиційної діяльності підприємства зі змішаною моделлю корпоративного управління полягає в тісному співробітництві з банком-акціонером. Визначимо залежність фінансово-інвестиційних вкладень від зміни кількості виконаних робіт.

Рис. 9 ілюструє, що збільшення кількості виконаних робіт призводить до збільшення фінансово-інвестиційних вкладень, які будуть використані для підвищення ефективності роботи підприємства.

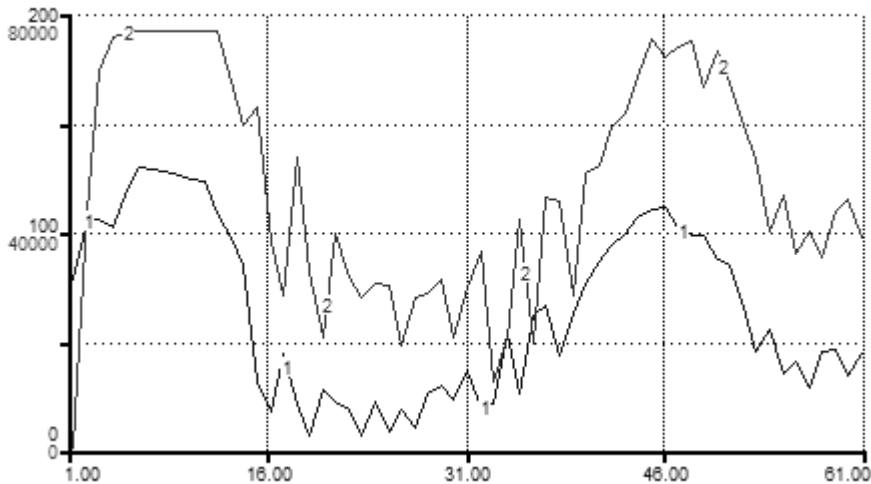
1: ВИКОНАНІ РОБОТИ, ОД 2: ФІНАНСОВО-ІНВЕСТИЦІЙНА ДІЯЛЬНІСТЬ, ТИС. ГРН

Рис. 9. Фінансово-інвестиційна діяльність (розроблено автором)

Висновки і перспективи подальших розробок. На основі розробленої імітаційної моделі та серії проведених імітаційних експериментів менеджери компанії можуть аналізувати процеси корпоративного управління в таких напрямках діяльності: організація роботи з клієнтами (аналізувати запити клієнтів, своєчасно виконувати замовлення, пропонувати гнучкі замовлення тощо); аналіз якості виконаних робіт, клієнтської бази та продуктивності робочої сили; стимулювання персоналу до підвищення свого професійного рівня, проводити підвищення кваліфікації роботи персоналу; аналіз та планування доходів та витрат, регулювання ціни на замовлення залежно від потоку робіт; прийняття управлінських рішень щодо можливості проведення фінансово-інвестиційної діяльності тощо.

Перевагою застосування імітаційного моделювання є те, що на основі розробленої імітаційної моделі менеджери та керівники компанії можуть аналізувати не тільки поточний стан, але й проводити прогнозування усіх процесів діяльності підприємства, які увійшли до модельного комплексу. Модель дозволяє здійснювати імітацію процесів діяльності підприємства з урахуванням впливу різноманітних чинників зовнішнього і внутрішнього середовища на стратегічну перспективу, у тому числі стохастичного характеру, проводити аналіз впливу та взаємозв'язків усіх процесів управління. Тобто комплекс імітаційних моделей фактично відіграє роль інформаційно-аналітичного тренажера для керівництва компанії у розробці різнопланових альтернативних рішень. На моделі-тренажері «програються» управлінські рішення щодо формування бізнес-стратегії та їх можливі наслідки у майбутньому, вивчення тенденцій розвитку компанії.

Перспективи подальших розробок у процесі моделювання корпоративного управління полягають у вивченні та розробці нових підходів корпоративного управління із застосуванням агентних імітаційних моделей. Це дозволить більш детально проаналізувати структуру корпоративних відносин між клієнтами, менеджерами та керівництвом компанії.

Література

1. Поважний О. С., Орлова Н. С., Харламова А. О. *Корпоративне управління* : підруч. К. : Кондор, 2013. 244 с.
2. Вакульчик О. М. *Корпоративне управління : економіко-аналітичний аспект*. Дніпропетровськ : Пороги, 2003. 257 с.
3. Мазур И. И., Шапиро В. Д., Ольдерогге Н. Г. *Корпоративный менеджмент. Справочник для профессионалов*. М. : Высшая школа, 2003. 1088 с.
4. Євтушевський В. *Корпоративне управління* : підруч. К. : Знання, 2006. 406 с.

5. Крисоватий А. І., Федосов В. М., Рязанова Н. С. Корпоративні фінанси в контексті викликів сучасної інноваційної економіки // *Фінанси України*. 2013. № 9. С. 7–27.
6. Грідчина М. В. *Корпоративні фінанси (зарубіжний досвід і вітчизняна практика) : навч. посіб.* К. : МАУП, 2002. 232 с.
7. Горова К. О., Лангова Г. М. *Проблеми корпоративного управління в Україні // Фінансово-кредитна діяльність : проблеми теорії та практики*. 2011. Вип. 2. С. 186–190.
8. Мальська М. П., Мандюк Н. Л., Занько Ю. С. *Корпоративне управління : теорія та практика : підруч.* К. : Центр учбової літератури, 2012. 360 с.
9. Клепікова О. А. *Сучасний стан і роль інформаційних технологій в управлінні підприємством // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Економіка і менеджмент*. Одеса : МГУ. 2013. № 5. С. 74–77.
10. Соколовська З. М., Клепікова О. А. *Прикладні моделі системної динаміки : монографія*. Одеса : Астропринт, 2015. 308 с.

References

1. Povazhnyi, O. S., Orlova, N. S., Kharlamova, A. O. (2013). *Corporate governance: [Korporatyvne upravlinnia]*, Kondor, Kyiv, 244 s. [in Ukrainian]
2. Vakulchuk, O. M. (2003). *Corporate governance: economic and analytical aspect [Korporatyvne upravlinnia: ekonomiko-analitychnyi aspekt]*, Porohi, Dnipropetrovsk, 257 s. [in Ukrainian]
3. Mazur, Y. Y., Shapiro, V. D., Olderohhe, N. H. (2003). *Corporate management. Reference book for professionals [Korporativnyy menedzhment. Spravochnik dlya professionalov]*, Vysshaya shkola, Moskva, 1088 s. [in Russian]
4. Yevtushevskiy, V. (2006). *Corporate governance [Korporatyvne upravlinnia]*, Znannia, Kyiv, 406 s. [in Ukrainian]
5. Krysovatyi, A. I., Fedosov, V. M., Riazanova, N. S. (2013). *Corporate finance in the context of the challenges of modern innovative economy [Korporatyvni finansy v konteksti vyklykiv suchasnoi innovatsiinoi ekonomiky]*, *Finansy Ukrainy*, No. 9, s. 7–27 [in Ukrainian]
6. Hridchina, M. V. (2002). *Corporate finance (foreign experience and domestic practice) [Korporatyvni finansy (zarubizhnyi dosvid i vitchyzniana praktyka)]*, MAUP, Kyiv, 232 s. [in Ukrainian]
7. Horova, K. O., Lanhova, H. M. (2011). *Problems of corporate governance in Ukraine [Problemy korporatyvnoho upravlinnia v Ukraini]*, *Finansovo-kredyt diialnist: problemy teorii ta praktyky*, No. 2, s. 186–190 [in Ukrainian]
8. Malska, M. P., Mandiuk, N. L., Zanko, Yu. S. (2012). *Corporate governance: theory and practice [Korporatyvne upravlinnia: teoriia ta praktyka]*, *Tsentr uchbovoi literatury*, Kyiv, 360 s. [in Ukrainian]
9. Klepikova, O. A. (2013). *The current state and role of information technology in the enterprise management [Suchasnyi stan i rol informatsiinykh tekhnolohiy v upravlinni pidpriemstvom]*, *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Ekonomika i menedzhment*, *Odesa*, No. 5, s. 74–77 [in Ukrainian]
10. Sokolovska, Z. M., Klepikova, O. A. (2015). *Applied models of system dynamics: monograph [Prykladni modeli systemnoi dynamiky: monohrafiia]*, *Astroprint*, *Odesa*, 308 s. [in Ukrainian]