

Т. О. Меліхова,

д. е. н., професор, завідувач кафедри облік, аналіз, оподаткування та аудит,

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні

Запорізького національного університету, м. Запоріжжя, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9934-8722>

С. А. Івченко,

аспірант спеціальності 073 "Менеджмент", Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні

Запорізького національного університету, м. Запоріжжя, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-1771-9692>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.19.73

# АНАЛІЗ ФОРМ НАДАННЯ ІТ-ПОСЛУГ І МОДЕЛЕЙ ВЗАЄМОДІЇ З ПІДРЯДНИКОМ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ІТ-БІЗНЕСОМ

T. Melikhova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Accounting, Analysis, Taxation and Audit, Engineering Educational and Scientific Institute im. YU.M. Potebni of Zaporizhzhya National University, Zaporizhzhya

S. Ivchenko,

Postgraduate student of second year of the specialty 073 "Management", Engineering Educational and Scientific Institute im. YU.M. Potebni of Zaporizhzhya National University, Zaporizhzhya

## ANALYSIS OF FORMS OF PROVISION OF IT SERVICES AND MODELS OF INTERACTION WITH THE CONTRACTOR IN THE MANAGEMENT SYSTEM IT BUSINESS

**З кожним роком, з'являється сучасна техніка та розвитком науково-технічного прогресу, з'являються новітні інформаційні технології. Все більше процесів автоматизується, через що збільшується потреба у розробці програмного забезпечення та підтримки його роботи.**

**За останні часи спеціальність програміст користуються підвищеним попитом через те, що є високооплачуваною професією.**

**Зараз активно переходять підприємства до ведення ІТ-бізнесу, тому постає проблема аналізу форм надання ІТ-послуг та вибору з них найбільш ефективної. Також існує потреба у проведенні порівнянні моделей взаємодії з підрядником при розподілі ризиків між замовником і виконавцем та вибору з них найбільш оптимальної для різних умов функціонування.**

**Метою роботи є провести аналіз форм надання ІТ-послуг і моделей взаємодії з підрядником в системі управління бізнесом.**

**До існуючих ІТ-послуг: інформаційні та освітні, послуги пов'язані з обробкою даних; послуги пов'язані з апаратним забезпеченням. Ми вважаємо доцільно додати: провайдерські послуги; послуги з охорони та обслуговування систем відеоспостереження; послуги з написання програмного продукту; послуги з обслуговування комп'ютерів та програмного забезпечення; послуги електронного зв'язку.**

**За 2022 рік кількість ФОПів, які працюють у сфері ІТ збільшилася на 31 793 особи, або на 13%. На початок 2023 року ФОПів, які працюють у сфері ІТ нараховувалось 271 699 осіб. Понад 20% від усіх українських ІТ-фахівців перебувають за кордоном. Їх кількість збільшилася з 50—57 тис. у 2022 році до 65 тис. у 2023 році.**

**IT послуги можуть здійснюватися декількома способами: реєстрація юридичної особи або оформлення фізичної особи суб'єкта малого підприємництва. Також останнім часом відбувся запуск Diya.City, в якому з'явився новий термін "гіг-контракт".**

**Підприємства-клієнти стоять перед вибором або запросити у штат програміста, створити відділ на підприємстві або звернутись до фірми, які надають IT-послуги де укладають договори на надання послуг. Малому бізнесу часто не вистачає бюджету на утримання власного IT-відділу, тому частіше звертаються до аутсорсингу провайдеру керованих послуг.**

**На даний час підприємства взаємодіють з підрядником, використовуючи договори: Fixed Price (фіксована ціна) або Time and Materials (погодинна оплата послуг), Build-Operate-Transfer (BOT). Нами проведено моделей, з зазначенням переваг та недоліків.**

**Every year, modern technology appears and the development of scientific and technical progress, the latest information technologies (hereinafter — IT) appear. More and more processes are being automated, which increases the need for software development and support.**

**Recently, the programmer specialty has been in high demand due to the fact that it is a highly paid profession.**

**Enterprises are now actively moving to conducting IT business, so the problem arises of analyzing the forms of providing IT services and choosing the most effective one among them. There is also a need to compare models of interaction with the contractor in the distribution of risks between the customer and the contractor and to choose the most optimal one for different operating conditions.**

**The purpose of the work is to analyze the forms of providing IT services and models of interaction with the contractor in the business management system.**

**Existing IT services include: informational and educational services, services related to data processing; services are hardware related. We consider it appropriate to add: provider services; services for protection and maintenance of video surveillance systems; software product writing services; computer and software maintenance services; electronic communication services.**

**In 2022, the number of FOPs working in the IT sector increased by 31,793 persons, or by 13%. At the beginning of 2023, there were 271,699 self-employed individuals working in the IT sector. More than 20% of all Ukrainian IT specialists are abroad. Their number increased from 50-57 thousand in 2022 to 65 thousand in 2023.**

**IT services can be provided in several ways: registration of a legal entity or registration of a natural person of a small business entity. Also recently, Diya.City was launched, in which a new term "gig contract" appeared.**

**Client enterprises are faced with a choice: to hire a programmer, to create a department at the enterprise, or to contact a company that provides IT services, where they enter into contracts for the provision of services. Small businesses often lack the budget to maintain their own IT department, so they often turn to outsourcing to a managed service provider.**

**Currently, enterprises interact with the contractor using contracts: Fixed Price (fixed price) or Time and Materials (hourly payment for services), Build-Operate-Transfer (BOT). We have made models with advantages and disadvantages.**

*Ключові слова: IT-послуги, IT-бізнес, електронна комерція, моделі взаємодії з підрядником.*

*Key words: IT services, IT business, electronic commerce, models of interaction with the contractor.*

## ВСТУП

З кожним роком, з'являється сучасна техніка та розвитком науково-технічного прогресу, з'являються новітні інформаційні технології (далі — IT). Все більше процесів автоматизується, через що збільшується потреба у розробці програмного забезпечення та підтримки його роботи.

За останні часи спеціальність програміст користується підвищеним попитом через те, що є високооплачуваною професією.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Зараз активно переходять підприємства до ведення IT-бізнесу, тому постає проблема аналізу форм надання IT-послуг та вибору з них найбільш ефективної. Також існує потреба у проведенні порівнянні моделей взаємодії з підрядником при розподілі ризиків між замовником і виконавцем та вибору з них найбільш оптимальної для різних умов функціонування.

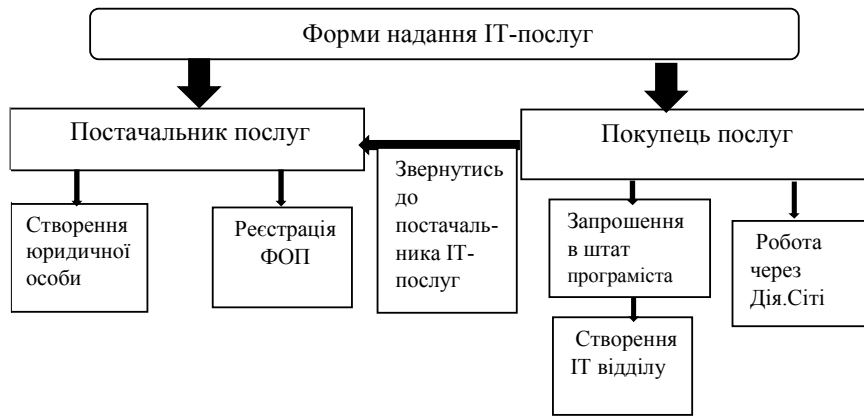


Рис. 1. Схема форм надання ІТ-послуг

Джерело: розроблено авторами.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Проблемними питаннями ІТ-послуг займалися такі вчені: Кораблінова І. А., Меліхов Є. В. Язвінська Н. В., та інші. Автори розглядають дане питання з різних точок зору та акцентують увагу на певних аспектах ІТ-послуг. Проте саме питання аналізу форм надання ІТ-послуг і моделей взаємодії з підрядником в системі управління бізнесом авторами розкрито недостатньо і потребує подальшого дослідження.

## ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ, МЕТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи є провести аналіз форм надання ІТ-послуг і моделей взаємодії з підрядником в системі управління бізнесом.

## ВИКЛАДЕННЯ ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ (РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ)

Язвінська Н. В. виокремила наступні види ІТ-послуг:

- інформаційні та освітні ІТ-послуги;
- послуги пов'язані з обробкою даних;
- послуги пов'язані з апаратним забезпеченням;

— послуги пов'язані з програмним забезпеченням [8].

Ми вважаємо, що треба додати такі види ІТ-послуг, а саме:

- провайдерські послуги;
- послуги з охорони та обслуговування систем відеоспостереження;
- послуги з написання програмного продукту;
- послуги з обслуговування комп'ютерів та програмного забезпечення;
- послуги електронного зв'язку.

ІТ послуги можуть здійснюватися декількома способами: по-перше, реєстрація юридичної особи, по-друге, оформлення фізичної особи суб'єкта малого підприємництва (далі — ФОП).

За 2022 рік кількість ФОПів, які працюють у сфері ІТ збільшилася на 31 793 особи, або на 13%. У 2022 році 87% українських ІТ працювали за ФОП-моделлю. Близько 6% були оформлені за договорами, ще 1% — як гіг-контрактори, і у 2023 році можливе зростання кількості ІТ-фахівців. На початок 2023 року ФОПів, які працюють у сфері ІТ нараховувалось 271 699 осіб [1].

Таблиця 1. Анкета дослідження форм та видів надання ІТ-послуг

| Зміст питання                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Варіанти відповідей |    |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|---------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Так                 | Ні | Інформація відсутня |
| Яким чином Ваше підприємство отримує ІТ-послуги:<br>-запрошує в штат програміста;<br>-створює ІТ-відділ;<br>-звертається до ІТ-фірми;<br>-робота через Дія.Сіті;<br>-інші?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |    |                     |
| Які види ІТ-послуг Ви використовуєте:<br>- інформаційні та освітні ІТ-послуги;<br>- послуги пов'язані з обробкою даних;<br>- послуги пов'язані з апаратним забезпеченням;<br>- послуги пов'язані з програмним забезпеченням;<br>- провайдерські послуги;<br>- послуги з охорони та обслуговування систем відеоспостереження;<br>- послуги з написання програмного продукту;<br>- послуги з обслуговування комп'ютерів та програмного забезпечення;<br>- послуги електронного зв'язку;<br>- інші? |                     |    |                     |

Джерело: розроблено авторами.

**Таблиця 2. Результати опитування респондентів з форм та видів надання ІТ-послуг**

| Результат                                                           | Відсоток |
|---------------------------------------------------------------------|----------|
| Варіанти отримання ІТ-послуг підприємством:                         |          |
| - запрошує в штат програміста;                                      | 28       |
| - створює ІТ-відділ;                                                | 14       |
| - звертається до ІТ-фірми;                                          | 53       |
| - робота через Дія.Сіті;                                            | 5        |
| - інші                                                              | 0        |
| Види ІТ-послуг, які використовують підприємства:                    |          |
| - інформаційні та освітні ІТ-послуги;                               | 15       |
| - послуги пов'язані з обробкою даних;                               | 40       |
| - послуги пов'язані з апаратним забезпеченням;                      | 5        |
| - провайдерські послуги;                                            | 30       |
| - послуги з охорони та обслуговування систем відеоспостереження;    | 20       |
| - послуги електронного зв'язку;                                     | 80       |
| - послуги пов'язані з програмним забезпеченням, а саме:             |          |
| - послуги з написання програмного продукту;                         | 10       |
| - послуги з обслуговування комп'ютерів та програмного забезпечення; | 80       |
| - інші                                                              | 0        |

Джерело: складено авторами.

Понад 20% від усіх українських ІТ-фахівців перебувають за кордоном. Їх кількість збільшилася з 50—57 тис. у 2022 році до 65 тис. у 2023 році [2]

Законом України "Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні" відбувся запуск

Дія.City, в якому з'явився новий термін "гіг-контракт" [6]. А саме, це цивільно-правовий договір, за яким гіг-спеціаліст зобов'язується виконувати роботи та/або надавати послуги відповідно до завдань резидента Дія Сіті як замовника, а резидент Дія Сіті зобов'язується

**Таблиця 3. Порівняння моделей взаємодії з підрядником**

| Модель                                 | Fixed-Price                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Time & Materials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Характеристика                         | Клієнт сплачує фіксовану ціну за виконання проєкту за годину. Для укладання договору потрібно мати чіткий кошторис усіх робіт, яка розраховується після загального аналізу проєкту і супутніх ризиків. Необхідно підготувати технічні завдання, яке оцінює команда девелоперів.                                                                                                                                                     | Клієнт сплачує періодичну оплату тільки за виконані роботи. В процесі розробки приймають активну роль і команда девелоперів, і сам клієнт.                                                                                                                                                                                                       |
| Переваги                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Чітко визначені терміни виконання проєкту.</li> <li>● Прогнозовані результати та менше ризиків.</li> <li>● Перед підписанням контракту обговорюються всі етапи, специфіки, технології і контроль розробки.</li> <li>● У вашій компанії відпадає необхідність шукати методи для стеження за розробкою.</li> <li>● Точне розуміння, скільки необхідно буде витратити на розробку.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Гнучкі умови роботи з поділом на етапи та контролем їх виконання.</li> <li>● Швидкість початку роботи над проєктом.</li> <li>● Погодинна оплата після виконання робіт або сплатою авансу.</li> <li>● Якість програмного забезпечення.</li> <li>● Відкритість і висока залученість в процеси.</li> </ul> |
| Недоліки                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Можливі доопрацювання.</li> <li>● Можливі непорозуміння.</li> <li>● Можливо довге планування.</li> <li>● Можливі зміни на ринку.</li> <li>● Можливість доопрацювання програмного забезпечення.</li> </ul>                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Не має чітко встановлених строків.</li> <li>● Неточний бюджет.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               |
| В якому випадку підходить кожна модель | Підходить компаніям з невеликими проєктами й обмеженнями в бюджеті та можливостях. Компаніям з державного сектора або яким необхідний мінімально життєздатний продукт.                                                                                                                                                                                                                                                              | Підходить модель, якщо планується запускати довгостроковий проєкт або проєкт з вимогами, які будуть змінюватися. Працюють компанії, коли немає певного обсягу робіт і необхідна гнучкість в процесах розробки.                                                                                                                                   |

Джерело: згруповано авторами на підставі джерел: [3].

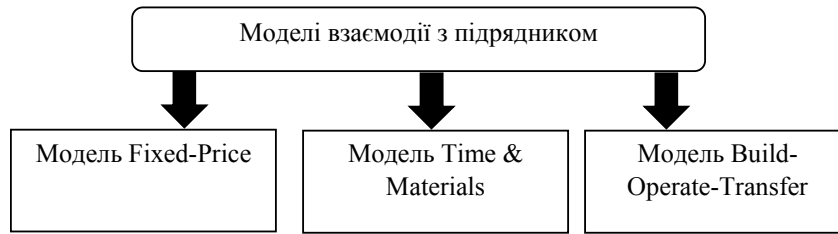


Рис. 2. Моделі взаємодії з підрядником

Джерело: складено авторами.

оплачувати виконані роботи та/або надані послуги і забезпечувати гіг-спеціалісту належні умови для виконання робіт та/або надання послуг, а також соціальні гарантії [7].

Підприємства-клієнти стоять перед вибором або запросити у штат програміста, створити відділ на підприємстві або звернутись до фірми, які надають ІТ-послуги де укладають договори на надання послуг.

Малому бізнесу часто не вистачає бюджету на утримання власного ІТ-відділу. Вони можуть отримати доступ до команди спеціалістів без значних витрат, пов'язаних з наймом та навчанням персоналу, передавши свої ІТ-потреби на аутсорсинг провайдеру керованих послуг [5].

Розроблена схема форм надання ІТ послуг наведено на рисунку 1.

Щоб дослідити переважно якими формами та видами надання ІТ-послуг користуються покупці можна провести анкетування (таблиця 1).

Після обробки даних 100 опитаних респондентів отримані результати (таблиця 2).

На даний час підприємства частіше використовують договори: Fixed Price (фіксована ціна) або Time and Materials (погодинна оплата послуг). Ці моделі вважаються більш оптимальними при розподілі ризиків між замовником і виконавцем та показують взаємодію з підрядником [3]. Порівняння моделей взаємодії з підрядником наведено у таблиці 3.

Build-Operate-Transfer (BOT) — це форма взаємодії з підрядником (а також вид фінансування проєктів), яка спрямована на створення R&D-центру компанії клієнта за кордоном. Зазвичай цей процес

делегується обраному партнеру ІТ-послуг в офшорній країні. Постачальник послуг ІТ-аутсорсингу за моделлю BOT відповідає за набір персоналу, дотримання правових норм, розрахунок заробітної плати, бухгалтерський облік та інші операційні функції. Однак через деякий час цей R&D-офіс буде передано замовнику назад [4].

Варіанти моделей взаємодії з підрядником наведено на рисунку 2.

Щоб дослідити переважно якими моделями взаємодії з підрядником можна провести анкетування (таблиця 4).

Після обробки даних 100 опитаних респондентів отримані результати (таблиця 5).

Кораблінова І. А. навела поділ ІТ-компаній за управлінським та фінансово-економічним аспектам [9].

## ВИСНОВКИ

До існуючих ІТ-послуг: інформаційні та освітні, послуги пов'язані з обробкою даних; послуги пов'язані з апаратним забезпеченням. Ми вважаємо доцільно додати: провайдерські послуги; послуги з охорони та обслуговування систем відеоспостереження; послуги з написання програмного продукту; послуги з обслуговування комп'ютерів та програмного забезпечення; послуги електронного зв'язку.

За 2022 рік кількість ФОПів, які працюють у сфері ІТ збільшилася на 31 793 особи, або на 13%. На початок 2023 року ФОПів, які працюють у сфері ІТ нараховувалось 271 699 осіб. Понад 20% від усіх українських ІТ-фахівців перебувають за кордоном. Їх кількість збільшилася з 50—57 тис. у 2022 році до 65 тис. у 2023 році.

Таблиця 4. Анкета дослідження моделей взаємодії з підрядником

| Зміст питання                           | Варіанти відповідей |    |                     |
|-----------------------------------------|---------------------|----|---------------------|
|                                         | Так                 | Ні | Інформація відсутня |
| Якими моделями взаємодії з підрядником: |                     |    |                     |
| - модель Fixed-Price;                   |                     |    |                     |
| - модель Time & Materials;              |                     |    |                     |
| - модель Build-Operate-Transfer;        |                     |    |                     |
| - інші?                                 |                     |    |                     |

Джерело: розроблено авторами.

Таблиця 5. Результати опитування респондентів моделей взаємодії з підрядником

| Результат                                                      | Відсоток |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| Моделі взаємодії з підрядником, які використовує підприємство: |          |
| - модель Fixed-Price;                                          | 80       |
| - модель Time & Materials;                                     | 15       |
| - модель Build-Operate-Transfer;                               | 5        |
| - інші                                                         | 0        |

Джерело: складено авторами.

ІТ послуги можуть здійснюватися декількома способами: реєстрація юридичної особи або оформлення фізичної особи суб'єкта малого підприємництва. Також останнім часом відбувся запуск Дія.City, в якому з'явився новий термін "гіг-контракт".

Підприємства-клієнти стоять перед вибором або запросити у штат програміста, створити відділ на підприємстві або звернутись до фірми, які надають ІТ-послуги де укладають договори на надання послуг. Малому бізнесу часто не вистачає бюджету на утримання власного ІТ-відділу, тому частіше звертаються до аутсорсингу провайдеру керованих послуг.

На даний час підприємства взаємодіють з підрядником, використовуючи договори: Fixed Price (фіксована ціна) або Time and Materials (погодинна оплата послуг), Build-Operate-Transfer (BOT). Нами проведено моделей, з зазначенням переваг та недоліків.

#### Література:

1. Скільки айтивців в Україні: +32 тисячі ІТ-ФОПів за рік згідно з Мін'юстом. DOU. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-many-devs-in-ukraine-2023/>
2. Понад 20% українських ІТ-фахівців вже за кордоном, їх кількість збільшується. Бізнес цензор. URL: [https://biz.censor.net/news/3495567/ponad\\_20\\_ukrayinskyh\\_itfahivtsiv\\_vje\\_zakordonom](https://biz.censor.net/news/3495567/ponad_20_ukrayinskyh_itfahivtsiv_vje_zakordonom)
3. Моделі співробітництва в ІТ-Сфері. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/30913/WORK-IES-2020-227-228.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Модель Build-Operate-Transfer для аутсорсингу ІТ-послуг. Комп'ютерні Технології та Інтернет в Інформаційному Суспільстві. URL: <https://alcor-bpo.com/uk/build-operate-transfer-model-in-tech>
5. Переваги керованих ІТ-послуг для малого бізнесу. Технології та ІТ послуги для малого бізнесу. URL: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/the-benefits-of-managed-it-services-for-small-businesses/>
6. Закон України "Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні" № 1667-IX від 15 липня 2021 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>
7. Гіг-контракт кастомізований. Які фішки можна прописати в угоді?. Legal IT Group. URL: [https://legalitygroup.com/gig-kontrakt-kastomizovaniy-yakifishki-mozhna-propisati-v-ugodi/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjw8rW2BhAgEiwAoRO5rHtNphadNfNyNlzt1rl1BSdxLvpVwIJSaevXLjTadHZ5aLdCe7lO7hoCY7UQAvD\\_BwE](https://legalitygroup.com/gig-kontrakt-kastomizovaniy-yakifishki-mozhna-propisati-v-ugodi/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw8rW2BhAgEiwAoRO5rHtNphadNfNyNlzt1rl1BSdxLvpVwIJSaevXLjTadHZ5aLdCe7lO7hoCY7UQAvD_BwE)
8. Голидзьбіна А.В., Язвінська Н.В. Особливості сучасного ринку ІТ-послуг та специфіка просування на ньому. ЕКОНОМІЧНИЙ ВІСНИК НТУУ "КПІ". URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/6310b1c6-ad7b-4ac5-af6f-80bceee2a820/content>
9. Кораблінова І. А., Кульбацька Н. М. Актуальні проблеми дослідження ІТ-ринку України. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5997>
10. Меліхова Т. О., Меліхов Є. В. РОЗДІЛ 9. Напрями протидії та ефективної боротьби з рейдерськими захопленнями в системі аудиту інформаційної безпеки. В кн.: Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика / За загальною редакцією Ворон-

кова В. Г., Метеленко Н. Львів — Торунь: Liha-Pres. 2023 С. 464—533. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/book/225>. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-319-7-9>

11. Феофанов, Л.К., Меліхов, Є.В. Фінансовий аналіз на підставі проведеної аналітичної роботи для вирішення управлінських завдань на мікроекономічному рівні в системі корпоративної соціальної відповідальності. Інвестиції: практика та досвід. 2024. № 3. С. 92—96. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.-2024.3.92>

12. Макаренко, А.П., Меліхов, Є.В. Удосконалення автоматизації обліку та аудиту виробничих запасів в системі управління підприємством для підвищення ефективності господарської діяльності. Агросвіт. 2023. № 20. С. 37—43. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.-2023.20.37>

13. Макаренко, А.П., Меліхов, Є.В. Документування обліку запасів за допомогою програмного забезпечення. URL: [https://eti.edu.ua/images/files/zbirnuk\\_-2022\\_znu.pdf#page=164](https://eti.edu.ua/images/files/zbirnuk_-2022_znu.pdf#page=164)

14. Меліхов Є. В., Михайлуца О. М. Необхідність розробки спеціального програмного забезпечення для ефективної роботи підприємства. URL: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=c8041sAAAAJ&citation\\_for\\_view=c8041sAAAAJ:hqOjcs7Dif8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=c8041sAAAAJ&citation_for_view=c8041sAAAAJ:hqOjcs7Dif8C)

15. Меліхов Є. В., Михайлуца О. М. Використання full-stack розробки сайту на технології asp.net як невід'ємна складова техніко-економічного розвитку промисловості України. URL: [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=c8041sAAAAJ&citation\\_for\\_view=c8041sAAAAJ:\\_FxGoFyzp5QC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=c8041sAAAAJ&citation_for_view=c8041sAAAAJ:_FxGoFyzp5QC)

#### References:

1. DOU (2023), "How many IT workers are in Ukraine: +32,000 IT workers per year according to the Ministry of Justice", available at: <https://dou.ua/lenta/articles/how-many-devs-in-ukraine-2023/> (Accessed 02 Aug 2024).
2. Business censor (2024), "More than 20% of Ukrainian IT specialists are already abroad, their number is increasing", available at: [https://biz.censor.net/news/3495567/ponad\\_20\\_ukrayinskyh\\_itfahivtsiv\\_vje\\_zakordonom](https://biz.censor.net/news/3495567/ponad_20_ukrayinskyh_itfahivtsiv_vje_zakordonom) (Accessed 05Aug2024).
3. Computer Technologies and the Internet in the Information Society (2020), "Models of cooperation in the IT sphere", available at: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/30913/WORK-IES-2020-227-228.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Accessed 06Aug2024).
4. Alcor (2023), "Build-Operate-Transfer model for outsourcing IT services", available at: <https://alcor-bpo.com/uk/build-operate-transfer-model-in-tech> (Accessed 03Aug2024).
5. Technologies and IT services for small businesses(2023), "The benefits of managed IT services for small businesses", available at: <https://www.ranktracker.com/uk/blog/the-benefits-of-managed-it-services-for-small-businesses/> (Accessed 04Aug2024).
6. The Verkhovna Rada of Ukraine (2021), The Law of Ukraine "On stimulating the development of the digital

economy in Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text> (Accessed 01Aug2024).

7. Legal IT Group (2024), "The gig contract is customized. What chips can be included in the deal", available at: [https://legalitgroup.com/gig-kontrakt-kastomizovaniy-yaki-fishki-mozhna-propisati-v-ugodi/?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAjw8rW2BhAgEiwAo-RO5rHtNphadNfNyNlzt1rI1BSdxLvpVwIJSaevXLjTad-HZ5aLdCe7IO7hoCY7UQAvD\\_BwE](https://legalitgroup.com/gig-kontrakt-kastomizovaniy-yaki-fishki-mozhna-propisati-v-ugodi/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw8rW2BhAgEiwAo-RO5rHtNphadNfNyNlzt1rI1BSdxLvpVwIJSaevXLjTad-HZ5aLdCe7IO7hoCY7UQAvD_BwE) (Accessed 07 Aug 2024).

8. Golydbina A.V. and Yazvinska N.V. (2015), "Features of the modern market of it services and specifics of promotion on IT", Economic bulletin of NTUU "KPI", [Online], vol. 12, available at: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/6310b1c6-ad7b-4ac5-af6f-80bceee2a820/content> (Accessed 09Aug2024).

9. Korablinova I. A. and Kulbatska N. M. (2017), "Actual problems of the IT market research of Ukraine", Efektyvna ekonomika, [Online], vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5997> (Accessed 10Aug2024).

10. Melikhova T. and Melikhov E. (2023), "Chapter 9. Directions of countering and effective fighting against raiders in the information security audit system", Tsyfrova transformatsiya promyslovoho menedzhmentu: teoriya i praktyka [Digital transformation of industrial management: theory and practice], Toru?: Liha-Pres, Lviv, Ukraine, available at: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/book/225> (Accessed 10 Aug 2024). DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-319-7-9>

11. Feofanov, L.K. and Melikhov, E.V. (2024), "Financial analysis based on the analytical work carried out to solve managerial tasks at the microeconomic level in the system of corporate social responsibility", Investments: practice and experience, [Online], vol. 3, available at: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/2937> (Accessed 10 Aug 2024).

12. Makarenko, A.P. and Melikhov, E.V. (2023), "Improvement of the automation of accounting and auditing of production stocks in the enterprise management system to increase the efficiency of economic activity", Agroworld, [Online], vol. 20, available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/agrosvit/article/view/2291> (Accessed 10 Aug 2024).

13. Makarenko, A.P. and Melikhov, E.V. (2022), "Documentation of stock accounting using software", Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii Inzhenerneho navchal'no-naukovoho instytutu im. Yu.M. Potebni Zaporiz'koho natsional'noho universytetu "Perspektyvy staloho rozvytku v umovakh hlobalizatsii v ekonomichnomu, upravlins'komu ta inzhenernomu aspektakh" [Materials of the International Scientific and Practical Conference "Prospects sustainable development in the conditions of globalization in economic, managerial and engineering aspects"], Zaporizhzhia national university, Zaporizhzhia, Ukraine, pp. 162—164.

14. Melikhov E.V. and Mihailutsa O.M. (2021), "Necessity of developing special software for efficient operation of the enterprise", Materialy II Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi Internet-konferentsiistudentiv, aspirantiv ta naukovtsiv [Materials of the 2nd International

scientific and practical Internet conference of students, postgraduates and scientists], Flight Academy of the National Aviation University, Kropyvnytskyi, Ukraine, pp. 23—26.

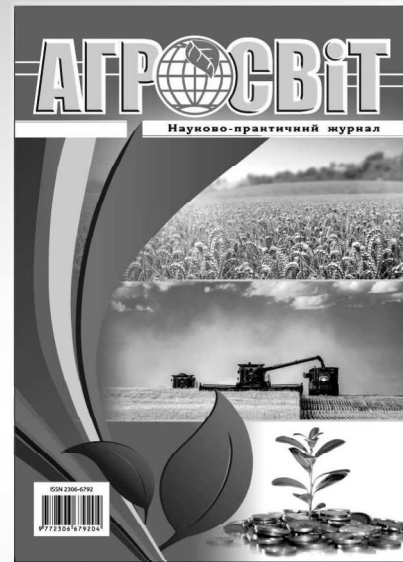
15. Melikhov E. V. and Mikhaylutsa O. M. (2021), "The use of full-stack site development on asp.net technology as an integral component of the technical and economic development of Ukrainian industry", Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Formuvannya suchasnykh kontseptsij menedzhmentu orhanizatsij ta administruvannya v umovakh tsyfrovizatsii" [Materials of the International scientific and practical conference "Formation of modern concepts of management of organizations and administration in conditions of digitalization"], Zaporizhzhia national university, Zaporizhzhia, Ukraine, pp. 349—353.

*Стаття надійшла до редакції 18.09.2024 р.*

# АГРОСВІТ

<https://nayka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



**Виходить 24 рази на рік**

**Журнал включено до переліку  
наукових фахових видань України  
з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)**

**Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292**