

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Кафедра бухгалтерського обліку та аудиту

Допущено до захисту
Завідувач кафедри
(Н. О. Лоханова)

- (підпис)

“ ”

20 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
на здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності 071 «Облік і оподаткування»
за освітньою програмою професійного спрямування
«Облік, аудит і оподаткування підприємницької діяльності»

на тему:

**«Облік, аудит і аналіз основних засобів підприємства
(на прикладі ПАТ «Одескабель»)»**

Виконавець:

студентка VI курсу ЦЗВФН
Іващенко Даріна Геннадіївна _

Науковий керівник:

канд. екон. наук, доцент
Семенова Катерина Данилівна _

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ І. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ	7
1.1. Сутність та класифікація основних засобів підприємства.....	7
1.2. Особливості обліку основних засобів згідно П(с)БО та МСБО	14
1.3. Методика нарахування амортизації основних засобів.....	19
РОЗДІЛ ІІ. ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ НА ПАТ «ОДЕСКАБЕЛЬ»	26
2.1. Загальна характеристика ПАТ «ОДЕСКАБЕЛЬ» та його облікова політика.....	26
2.2. Облік надходження та поліпшення основних засобів.....	30
2.3. Облік амортизації та вибуття основних засобів.....	38
2.4. Особливості процесу аудиту основних засобів на підприємстві	41
РОЗДІЛ ІІІ. АНАЛІЗ СТАНУ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ ПАТ «ОДЕСКАБЕЛЬ»	47
3.1. Аналіз основних результатів діяльності підприємства	47
3.2. Аналіз стану, руху та ефективності використання основних засобів.	54
3.3. Використання регресійно-кореляційного аналізу для пошуку резервів підвищення ефективності використання основних засобів.....	63
ВИСНОВКИ	69
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	72
ДОДАТКИ	77

ВСТУП

Актуальність теми. У ринкових умовах ефективність діяльності в основному визначається особливостями експлуатації основних засобів, тому що саме вони є фундаментом, який приносить економічну вигоду підприємству. У зв'язку з цим для будь-якого господарюючого суб'єкта важливо організувати облік основних засобів відповідно до нормативної бази, а також своєчасно розробляти та впроваджувати прийоми та процедури для підвищення ефективності їх використання.

Маючи чітке уявлення про роль кожного елемента основних засобів у виробничому процесі, про ступінь їх фізичного та морального зносу, фактори, що впливають на використання основних засобів, можна виявити шляхи та напрями, за допомогою яких підвищується ефективність використання основних засобів і виробничих потужностей підприємства, що забезпечує зниження витрат виробництва та зростання продуктивності праці.

Особливе місце в системі управління підприємством займають питання, пов'язані зі станом основних засобів і специфікою їх обліку. Це пояснюється тим, що вони у своїй сукупності утворюють виробничо-технічну базу та визначають виробничу мету господарства. Особливості відображення основних засобів у бухгалтерському обліку підприємства та заходи по удосконаленню їх обліку відіграють важливу роль у цьому аспекті [1, с. 8].

Одним із найважливіших факторів підвищення ефективності виробництва є забезпеченість основними засобами в необхідній кількості та їх більш повне і досконале використання. Ефективне використання основних засобів є важливим фактором збільшення випуску продукції.

Наведені положення свідчать про актуальність обраної теми дослідження.

Оскільки основні засоби є однією з головних складових активу балансу і, відповідно, впливають на фінансові результати діяльності підприємства, то багато вітчизняних та іноземних науковців приділяють увагу питанню їх дослідження та обліку; серед них: О. Басенко, М. Бондар, Т. Бутинець, Г. Вознюк,

Л. Горецька, Т. Давидюк, О. Єрмак, Г. Кірейцева, В. Ковальова, О. Лишиленко, Н. Малюга, Ю. Цал-Цалко та інші.

У магістерській роботі досліджено питання ведення обліку основних засобів, здійснення їх аналізу та аудиту на прикладі підприємства Публічне акціонерне товариство «Одескабель», основною діяльністю якого є виробництво волоконно-оптичних кабелів. Поточний стан та особливості використання основних засобів цього виробничого суб'єкта здійснюють значний вплив на ефективність його господарської діяльності.

Метою роботи є дослідження теорії та практики діючої системи обліку, аналізу та аудиту основних засобів підприємства, визначення методів удосконалення цих процесів для забезпечення ефективності функціонування обраного господарюючого суб'єкта в сучасних умовах ведення бізнесу.

Для досягнення поставленої мети в ході роботи були окреслені наступні **завдання**:

- дослідити економічну сутність основних засобів підприємства і визначити їх основні класифікації та класифікаційні ознаки;
- здійснити порівняльну характеристику обліку основних засобів за національними та міжнародними стандартами;
- визначити сутність амортизації та методів її нарахування на підприємстві;
- дослідити порядок обліку операцій з основними засобами на аналізованому підприємстві;
- проаналізувати особливості процесу здійснення аудиту основних засобів на підприємстві та визначити напрямки його удосконалення;
- здійснити аналіз основних показників діяльності ПАТ «Одескабель»;
- проаналізувати стан та ефективність використання основних засобів на досліджуваному підприємстві;
- визначити резерви підвищення ефективності використання основних засобів на ПАТ «Одескабель» за допомогою регресійно-кореляційного аналізу.

Об'єктом дослідження дипломної роботи виступають процеси обліку, аналізу та аудиту основних засобів на підприємстві ПАТ «Одескабель».

Предметом дослідження дипломної роботи виступає теоретичні та практичні підходи щодо обліку, аналізу та аудиту руху, стану та ефективності використання основних засобів на підприємстві у сучасних умовах господарювання.

Для вирішення поставлених у дипломній роботі завдань були використані загальнонаукові та специфічні **методи** ведення дослідження: методи спостереження та збору первинної інформації, теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, порівняння, методи аналізу динаміки, структури та середніх величин, економічного моделювання. Для наочного представлення інформації широко використовувались методи табличного, графічного та схематичного наведення даних.

Інформаційною базою проведеного дослідження стали нормативно-законодавчі акти України, науково-методичні публікації вітчизняних і закордонних науковців, практичні рекомендації бухгалтерів-практиків, національні та міжнародні положення обліку на підприємствах, первинна інформація про діяльність обраного для аналізу господарюючого суб'єкта.

Дипломна робота складається з трьох розділів, у яких послідовно аналізується поставлена проблема.

У першому розділі досліджено сутність і класифікацію основних засобів підприємства, проаналізовано дефініції цієї категорії за думкою вітчизняних та зарубіжних науковців, а також відповідно до національних і міжнародних стандартів; здійснено систематизацію класифікаційних ознак основних засобів і описано їх основні групи. Проведено порівняльну характеристику обліку основних засобів за МСБО та П(с)БО. Вивчено методи нарахування амортизації, визначені переваги та недоліки використання кожного з них.

У другому розділі наведена загальна характеристика підприємства ПАТ «Одескабель», вивчені положення облікової політики цього суб'єкта, у тому числі положення стосовно обліку основних засобів; досліджені особливості обліку

надходження основних засобів, їх амортизації, ремонту та вибуття. Розглянуто питання аудиту основних засобів.

У третьому розділі здійснено аналіз основних показників виробничо-фінансової діяльності ПАТ «Одескабель»; досліджено наявність, структуру та рух основних засобів на підприємстві. Розраховано та проаналізовано показники ефективності використання основних засобів. Виявлено найбільш значущі фактори та резерви підвищення ефективності використання основних засобів на підприємстві шляхом застосування регресійно-кореляційного аналізу.

Під час виконання магістерської роботи використовувались наступні комп'ютерні програми: 1С: Підприємство, Microsoft Word та Microsoft Excel.

Публікації та апробація результатів дослідження. За результатами проведеного дослідження здійснена публікація: Вибір оптимального методу нарахування амортизації як спосіб залучення інвестицій в основні засоби підприємства. *Інноваційний розвиток та безпека підприємств в умовах неіндустріального суспільства. Матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених* (м. Луцьк, 27 жовтня 2020 р.). URL: <https://vnu.edu.ua/uk/event/nauka/innovaciyiny-rozvitok-ta-bezpeka-pidpriemstv-v-umovakh-neoindustrialnogo-suspilstva>

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження основних засобів підприємства на прикладі ПАТ «Одескабель» дозволяє зробити наступні висновки.

Основні засоби виробничого підприємства є одним із найбільш важливих чинників його діяльності: від їх стану та ефективного використання залежать кінцеві результати діяльності. Раціональне та ефективне використання основних засобів сприяє підвищенню всіх техніко-економічних показників діяльності підприємства, зокрема збільшенню виробництва продукції та зростанню доходів від її реалізації, зниженню витрат на виробництво, і як наслідок, збільшенню прибутку.

Розглянуті в теоретичній частині роботи різні підходи до класифікації основних засобів показали, що вони дають можливість встановити групи та види наявних на підприємстві основних засобів, відшукати шляхи підвищення ефективності їх використання та розробити необхідні рішення щодо управління ними.

Для планування та оптимізації технологічної політики на будь-якому підприємстві необхідно вести правильний облік стану, руху та відтворення основних засобів. Для цього на підприємствах потрібно здійснювати роботу щодо впровадження в практику облік основних засобів за міжнародними стандартами.

У роботі розкрито сутність, об'єкти та існуючі методи нарахування амортизації основних засобів на підприємствах, встановлено позитивні і негативні риси кожного з методів.

У ході проведеного аналізу встановлено основні принципи облікової політики ПАТ «Одескабель» в частині обліку основних засобів, які полягають у наступному: чітка та повна документація операцій, що здійснюється з основними засобами; зазвичай своєчасна реєстрація усіх даних в реєстрах аналітичного обліку; вибір необхідних облікових реєстрів, у яких відображається рух основних засобів та їх амортизація. Наявна організація обліку основних засобів

на підприємстві створює необхідні умови для відображення в обліку всіх операцій, пов'язаних з надходженням, переміщенням та ліквідацією основних засобів підприємства з метою найбільш ефективного їх використання.

На ПАТ «Одескабель» аудит основних засобів є складовою загального аудиту його фінансово-господарської діяльності. Підприємство використовує як внутрішній, так і зовнішній аудит. При здійсненні аудиту основних засобів на підприємстві формується програма аудиту з чітким розмежуванням етапів його проведення, що дозволяє проаналізувати стан та виявити недоліки ведення обліку основних засобів.

За результатами проведеного дослідження виявлено недоліки, що існують на підприємстві в частині в обліку основних засобів, а саме:

1) первинні документи з обліку основних засобів не завжди вчасно заповнюються та іноді не містять всі необхідні реквізити, що робить процес їх ідентифікації складнішим;

2) на підприємстві не завжди внутрішнє переміщення окремих об'єктів основних засобів на підприємстві оформлюється Актом приймання-передачі (внутрішнього переміщення);

3) значна кількість інвентарних карток основних засобів є в наявності лише в електронному вигляді, що ускладнює процеси обліку та звітності;

4) на підприємстві недостатньо уваги приділяється питанням встановлення оптимального строку експлуатації об'єктів основних засобів або їх окремих груп, тому можна рекомендувати розробити нову амортизаційні політку для формування більш реальних фактичних витрат і отримання об'єктивної залишкової вартості основних засобів;

5) накази про призначення матеріально відповідальних осіб не завжди своєчасно оновлюються, що може призвести до відсутності контролю за наявністю та переміщенням основних засобів;

б) для спрощення та підвищення ефективності аудиту та аналізу облікових операцій з основними засобами доцільно в програмі 1С: Підприємство приділяти увагу заповненню такої позиції як «Примітки».

Аналіз стану, руху та ефективності використання основних засобів на ПАТ «Одескабель» показав, що підприємство здійснює постійне оновлення своїх засобів праці та ліквідацію непридатних до подальшого використання. Рівень віддачі основних засобів у 2019 році зменшився як до рівня попереднього року, так і до рівня 2017 року, значно зменшився також і рівень рентабельності основних засобів у результаті зниження суми прибутку підприємства. Тому ПАТ «Одескабель» поряд із збільшенням доходів, яке воно здійснює протягом останніх років, необхідно оптимізувати витрати, що в результаті дасть змогу підвищити прибуток.

Регресійно-кореляційний аналіз, який здійснено у роботі, дозволив виявити основні фактори, що чинять вплив на рівень рентабельності основних засобів, і розробити шляхи підвищення ефективності їх використання на ПАТ «Одескабель»:

1. Прискорення інтенсивності оновлення основних засобів, яка скоротилася на підприємстві в останні роки, що дозволить підвищити технічний рівень основних засобів і є найбільшим резервом зростання рівня їх рентабельності. З іншого боку, підприємству можна порекомендувати також більш активно здійснювати ліквідацію застарілих основних засобів, які є неефективними з точки зору участі їх у виробничому процесі.

2. Створення оптимальної структури основних засобів, досягнення найбільш прийнятних пропорцій між активною і пасивною їх частинами, а також окремими видами машин і устаткування, а саме продовжувати роботу щодо зростання питомої ваги нового прогресивного устаткування, удосконалювати організацію інфраструктури, яка сприятиме підвищенню ефективності використання основних засобів.

3. Необхідно проводити політику щодо підвищення рентабельності продажу, що можливо здійснювати у першу чергу шляхом оптимізації витрат. Підприємству необхідно створити сучасну ефективну систему управління витратами шляхом створення центрів відповідальності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бруханський Р. Ф. Бухгалтерський облік: підруч. Тернопіль: ТНЕУ, 2016. 480 с.
2. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 7 «Основні засоби», затв. Наказом Міністерства фінансів України від 27 квітня 2000 р. № 92 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0288-00> (дата звернення 04.09.2020 р.).
3. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2755-17/page> (дата звернення 04.09.2020 р.).
4. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 16 «Основні засоби» URL: www.minfin.gov.ua/document/92427/МСБО_16.pdf (дата звернення 07.09.2020 р.).
5. Бутинець Т.А. Основні засоби: точка зору економіста. *Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу*. 2012. Вип. 2(23). С. 22-36.
6. Бараннік О. Проблемні питання податкового обліку витрат на ремонт та поліпшення основних засобів. URL: http://sophus.at.ua/publ/2012_12_11_12_kampodilsk/sekcija_2_2012_12_11_12/problemn_i_pitannja_podatkovogo_obliku_vitrat_na_remont_ta_polipshennja_osnovnikh_zasobiv/12-1-0-268 (дата звернення 07.09.2020 р.).
7. Бондар М.І. Облік і аудит основних засобів (на матеріалах аграрних підприємств Київської області) [Текст] : автореф. дис. ... канд. ек. наук : спец. 08.06.04. Київ, 2011. 23 с.
8. Довгальок Н. В. Методологія визначення та методика аналізу економічної ефективності використання та відтворення основних засобів аграрного сектору економіки. *Економіка. Управління. Інновації. Серія : Економічні науки*. 2010. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2010_2_21 (дата звернення 07.09.2020 р.).

9. Яременко Л. М. Теоретичні підходи до сутності та класифікації основних засобів. *Економічний вісник університету*. 2015. Вип. 27. С. 144-148.
10. Домбровська Н. Р. Економічна сутність основних засобів та їх класифікація. *Економічні науки*. 2012. Вип. 9 (1). С. 340-349.
11. Радзивилюк Ю. В. Особливості класифікації основних засобів на промислових підприємствах. *Економічні науки*. 2010. Вип. 7 (3). С. 64-68.
12. Кацевич В. К. Основні засоби: характеристика та класифікація. *Економічні науки*. 2011. Вип. 8. С. 230-236. (Серія : Облік і фінанси).
13. Оспіщев В. І., Єремія Є. Є. Сучасний підхід до класифікації основних засобів на підприємствах роздрібної торгівлі. *Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг*. 2010. Вип. 1. С. 146-152.
14. Фінансовий облік : підруч. / Я. Д. Крупка, З. В. Задорожний, Н. В. Гудзь [та ін.]. 4-те вид. [доп. і перероб.]. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 451 с.
15. Мішура В. Б., Спіцин А.Є. Еволюція поняття, класифікація та економічна сутність основних засобів. *Научний вестник ДГМА*. 2017. Вип. 2 (23Е). С. 148-154.
16. Кундря-Висоцька О. П. Бухгалтерський фінансовий облік : навч. посібник. Київ : УБС НБУ, 2012. 399 с.
17. Джеджула В. В., Єпіфанова І.Ю., Волоська Н.Р. Сутність поняття «основні засоби». *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2016. Вип. 4 (04). С. 127-131.
18. Лютова Г. М., Атамась О.М. Класифікація основних засобів як важлива передумова їх обліку та аналізу. *Фінансовий простір*. 2018. Вип. 3 (31). С. 147-157.
19. Югас Е. Ф., Олексік О. І. Економічна сутність та види капіталу підприємства. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Економіка*. 2014. Вип. 2 (43). С. 63-67.
20. Єфременко О. В. Деякі питання обліку основних засобів URL: http://www.rusnauka.com/16_NPRT__2009/Economics/47688.doc.htm (дата звернення 01.10.2020 р.).

21. Основні засоби за МСБО та П(С)БО: 7 головних відмінностей. Всеукраїнська професійна бухгалтерська газета “Все про бухгалтерський облік”. 16.04.2018. URL: <http://vobu.ua/ukr/analytics/consultations/item/osnovnizasoby-zamsbo-ta-psbo-7-holovnykh-vidminnostei> (дата звернення 01.10.2020 р.).

22. Гуцаленко Л. В. Обліково-інформаційна система забезпечення управління сільськогосподарським підприємством. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 8. С. 82-92.

23. Мороз Ю. Ю. Обліково-інформаційна система моніторингу економічного потенціалу підприємства: моногр. Житомир: ПП Рута, 2011. 352 с.

24. Трачова Д. М. Формування окремих елементів амортизаційної політики підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. Випуск 14. С. 1006-1009.

25. Здирко Н. Г. Адаптація міжнародних стандартів фінансової звітності в сільськогосподарському виробництві. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2016. № 12. С. 92-100.

26. Івченко Л. В., Береговенко Т. Ю. Вплив методів нарахування амортизації на фінансовий результат підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2015. Випуск. 15. Частина 1. С. 141-145.

27. Яцунська О. С. Методологічні аспекти обліку основних засобів на стадії надходження. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. Серія: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. Львів, 2017. № 862. С. 313-318.

28. Любар О. О. Амортизація: економічна сутність, особливості нарахування та відображення в бухгалтерському обліку. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки та практики*. 2017. № 4. С. 117-129.

29. Рилєєв С. В., Шкробанець М. І. Удосконалення обліку основних засобів в системі управління матеріально-технічною базою підприємства. URL: <http://intkonf.org> (дата звернення 07.10.2020 р.).

30. Шендригоренко М. Т. Основні засоби: проблеми відображення в обліковій політиці. *Проблеми матеріальної культури. Економічні науки* URL: <http://librar.org.ua> (дата звернення 07.10.2020 р.).
31. Дмитрик С. О. Облік основних починається з малого. *Все про бухгалтерський облік*. 2016. № 99. С. 49-52.
32. Дутчак Л. Д. Методологія обліку основних засобів та її вплив на оподаткування прибутку. *Бухгалтерський облік і аудит*. 2012. № 9. С. 26-28.
33. Орлов П., Орлов С. Ускоренная, неускоренная и замедленная системы амортизации. *Бизнес-Информ*. 2012. № 11-12 (291-292). С. 33-35.
34. Артюх О. В. Документальне забезпечення внутрішнього аудиту. *Наукові здобутки на шляху до вдосконалення результативності політики економічного зростання: збірник тез наукових робіт Всеукраїнської науково-практичної конференції (12-13 січня 2018 р.)*. Одеса: ЦЕДР, 2018. С. 127-129.
35. Урбан Н.М. Методика та організація оцінки активів підприємства в обліку та аудиті: дис. канд. екон. наук: 08.06.04. Тернопіль, 2004. 215 с.
36. Черкашина Т. В. Горохолінська А. О. Особливості внутрішнього аудиту основних засобів. *Напрямки розвитку обліку, контролю та економічного аналізу в умовах глобалізації: тези допов. II Міжнародна студентська наук.-практ. інтернет-конф., 14 квітня 2016 р., м. Одеса*. 2016. С. 304-306.
37. Внутрішній аудит : навчальний посібник / за ред. Ю. Б. Слободяник. Суми: ТОВ «ВПП «Фабрика друку», 2018. 248 с.
38. Бухгалтерський фінансовий облік: підручник / За ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. Житомир: ЖІТІ, 2017. 608 с.
39. Семенова К. Д. Особливості застосування методів аналізу функціональних і стохастичних взаємозв'язків у кабінетних маркетингових дослідженнях. *Маркетинг і цифрові технології*. 2018. № 1. Т. 2. С. 33-54.
40. Річна інформація підприємства ПАТ «Одескабель» URL: <https://smida.gov.ua/db/prof/05758730> (дата звернення 12.10.2020 р.).
41. Милашко О. Г., Семенова К. Д. Використання графічного методу в соціально-економічних дослідженнях. *Якість освіти: фактори формування і*

технології підтримки: матеріали науково-методичної конференції. Одеса: ОНЕУ, 2013. С. 99-102.

42. Волкова Н. А., Подвальна Н. Е., Семенова К. Д. Економічний аналіз: навчальний посібник. Одеса: ППЦ «Белка», 2020. 240 с.

43. Економічний аналіз: навч. посібник / за ред. Н. А. Волкової. Одеса: ОНЕУ, 2015. 310 с.

44. Семенова В. Г., Семенова К. Д. Використання моделей одного часового ряду для прогнозування економічних показників у сучасних умовах. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. 2018. Випуск 3 (26). С. 334-340.

45. Чорна І. О. Ефективність використання основних виробничих засобів та розробка пропозицій щодо її поліпшення. URL: Режим доступу: <http://masters.donntu.org/2017/ief/brutova/library/article7.htm> (дата звернення: 11.10.2020).

46. Теоретико-методичні засади дослідження бізнес-процесів у підприємстві: монографія / Н. А. Волкова, Р. М. Волчек, О. М. Гайдаєнко та ін. Одеса: ППЦ «Белка». 2019. 169 с.

47. Семенова К. Д. Аналіз тенденцій і прогнозування фінансових показників діяльності підприємств України. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2019. № 5 (110). С. 238-242.

48. Семенова К. Д. Регресійно-кореляційний аналіз і його використання в дипломних магістерських роботах. *Проблеми та шляхи забезпечення якості економічної освіти в умовах євроінтеграції*: матеріали наук.-метод. конф. (5 лютого 2015 р.). Одеса: ОНЕУ, 2015. С. 220-221.

49. Семенова К. Д., Тарасова К. І. Бізнес-статистика: підручник. Київ: ФОП Гуляєва В. М., 2018. 210 с.

50. Янковой А. Г. Математико-статистические методы и модели в управлении предприятием: учебное пособие. Одесса, 2014. 250 с.

51. Білоусова С. В., Ковальчук Т. В. Економіко-математичне моделювання: навч. посіб. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 524 с.