

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Агеєва Ольга Олександрівна

УДК 377: 005.6: [377.1: 656]

**МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
МАЙБУТНІХ КВАЛІФІКОВАНИХ РОБІТНИКІВ
У ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ПРОФІЛЮ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



Полтава – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Українській інженерно-педагогічній академії, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник –

кандидатка педагогічних наук, доцентка
Бондаренко Тетяна Сергіївна,
Українська інженерно-педагогічна академія,
доцентка кафедри інформаційних
комп'ютерних технологій і математики.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор
Стрельников Віктор Юрійович,
Полтавський національний педагогічний
університет імені В. Г. Короленка,
професор кафедри спеціальної освіти
і соціальної роботи;

кандидатка педагогічних наук
Ростока Марина Львівна,
Державна науково-педагогічна бібліотека
України імені В. О. Сухомлинського НАПН
України, старший науковий співробітник.

Захист відбудеться 13 травня 2021 року о 14 годині на онлайн-засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.053.01 Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36 003). Реєстрація віддаленої участі за адресою електронної поштової скриньки d44.053.01@gsuite.pnpu.edu.ua.

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36 003) та на офіційному web-сайті закладу за покликанням: <http://pnpu.edu.ua/svr1>.

Автореферат розісланий 12 квітня 2021 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



В. А. Погребняк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Модернізація залізничної галузі й упровадження сучасних транспортних технологій, оновлення рухомого складу, підвищення швидкості руху поїздів і рівня якості та безпеки, задоволення потреб у залізничних перевезеннях – основні стратегічні цілі розвитку залізничного сполучення в Україні, які потребують від професійної (професійно-технічної) освіти підготовленого кваліфікованого робітника залізничного профілю. Законодавчі ініціативи у сфері професійної (професійно-технічної) освіти України (Закон України «Про освіту» (2017), Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року (2019), Стратегія розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на період до 2023 року (проект) (2020), ін.) спрямовані на підвищення якості професійної (професійно-технічної) освіти, забезпечення її конкурентоздатності як умови інноваційного розвитку українського суспільства та належної підготовки кадрового складу для всіх галузей економіки країни.

У руслі компетентнісно-зорієнтованої освіти майбутні кваліфіковані робітники залізничного профілю повинні оволодіти фундаментальними знаннями, професійними вміннями і навичками діяльності свого профілю, бути готовими працювати в умовах безперервного оновлення техніки й технологій галузі, здатними генерувати нові ідеї, творчо мислити й орієнтуватися в суміжних сферах і використовувати знання й уміння в нестандартних виробничих ситуаціях. Моніторинг якості освіти дозволяє вирішити ці завдання завдяки безпосередньому відслідковуванню процесу та результатів професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників і отриманню систематизованої інформації для вдосконалення та модернізації освітнього процесу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти (ЗП(ПТ)О).

Аналіз професійної підготовки майбутніх фахівців має багатоаспектне методолого-теоретичне висвітлення в наукових працях І. Зязюна, В. Кременя, Н. Ничкало, В. Олійника (шляхи модернізації й основні проблеми розвитку професійної освіти), В. Жигіря, О. Коваленко (методологічні підходи та методика фахового навчання в професійній освіті), Р. Гуревича й В. Стрельнікова (теоретичні й методичні засади професійної освіти, професійна компетентність майбутніх фахівців). Методологічні основи забезпечення якості професійної підготовки кваліфікованих робітників розкриті в роботах В. Беспалько, І. Гириловської, Г. Єльнікової, Л. Майбороди, В. Радкевич, І. Савченко, В. Свистун, ін.

Професійна підготовка кваліфікованих робітників залізничного профілю досліджена за такими напрямками: організація й методика професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю (Е. Гайнеєв, О. Каменєва, Н. Лабунська, А. Лапко, С. Панченко, Л. Поліщук, С. Приходько, А. Саркісова й ін.); формування професійної компетентності майбутніх залізничників (Р. Сущенко, Т. Шаргун); підготовка майбутніх залізничників у зарубіжних країнах (В. Баглай).

Питання історії зародження й розвитку моніторингу в сфері освіти висвітлено в наукових працях І. Анненкової, Г. Красильникової, О. Локшиної, Т. Лукіної, О. Майорова й ін. Низка досліджень сфокусована на розробленні технологій педагогічного моніторингу (Н. Байдацька, О. Білик, Н. Гагаріна, Л. Коробович, А. Михацька, Л. Сергєєва й ін.).

Особливості моніторингу якості професійної підготовки у вищій освіті схарактеризували В. Андрєєв, Н. Бенькович, Є. Хриков, ін. Педагогічний моніторинг якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників розкрито в працях

О. Авраамова, Ю. Богути, Т. Волкової, І. Гириловської, Т. Клячко, К. Миколайчук, М. Ростокі, С. Цвілика й ін.

Водночас, аспекти використання моніторингу якості професійної підготовки в професійних (професійно-технічних) закладах освіти залізничного профілю залишені поза увагою дослідників. Доцільність розв'язання цієї проблеми також пов'язана з необхідністю подолання виявлених суперечностей:

- між нагальною потребою сучасної залізничної галузі в конкурентоздатних кваліфікованих робітниках, здатних успішно працювати з найсучаснішими виробничими технологіями, використовувати нові способи та засоби праці й недостатнім рівнем готовності закладів професійно-технічної освіти здійснювати підготовку кваліфікованих робітничих кадрів до таких інновацій;

- між потенційними можливостями моніторингу якості професійної підготовки як одним із засобів забезпечення високого рівня сформованості професійних компетентностей кваліфікованих робітників і фактичною відсутністю науково обґрунтованої моделі його організації в професійних (професійно-технічних) закладах освіти залізничного профілю;

- між об'єктивною потребою в підвищенні якості професійної підготовки кваліфікованих робітників на основі систематичного й цілеспрямованого відстеження процесу та результатів їхньої освітньої діяльності і недостатньою науково-методичною розробленістю проблеми організації моніторингу в закладах професійної (професійно-технічної) освіти залізничного профілю.

Розв'язання цих суперечностей і необхідність підвищення якості професійної підготовки кваліфікованих кадрів для залізничної галузі потребують наукового опрацювання, розробки й упровадження теоретично обґрунтованої моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти залізничного профілю.

Таким чином, актуальність і недостатня розробленість, а також виявлені суперечності зумовили вибір теми дослідження **«Моніторинг якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах залізничного профілю»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідних робіт Української інженерно-педагогічної академії «Теоретичні та методичні засади побудови системи моніторингу якості професійної підготовки фахівців» (державний реєстраційний номер 0118U003126).

Тему дисертації затверджено вченою радою Української інженерно-педагогічної академії (протокол № 11 від 29 січня 2016 р.) й узгоджено Міжвідомчою радою з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 4 від 26 квітня 2016 р.).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні, розробленні моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю й експериментальній перевірці ефективності її реалізації в ЗП(ПТ)О залізничного профілю.

Для досягнення мети визначені такі **завдання дослідження**:

1. З'ясувати сутність, охарактеризувати специфіку і розкрити можливості використання моніторингу для забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

2. Визначити критерії, показники та рівні якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

3. Теоретично обґрунтувати модель і педагогічні умови моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю й експериментально перевірити їх ефективність.

4. Розробити комплекс засобів і нормативно-методичне забезпечення моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх кваліфікованих робітників в закладах професійної (професійно-технічної) освіти залізничного профілю.

Предмет дослідження – моніторинг якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Для розв'язання поставлених завдань використали комплекс **методів дослідження**: *теоретичні*: концептуально-порівняльний аналіз психолого-педагогічних джерел, нормативно-правових актів – для визначення теоретичних і прикладних аспектів дослідження, визначення поняттєво-категоріального апарату; конкретизація й узагальнення теоретичних основ процесу професійної підготовки кваліфікованих робітників, моделювання – для розроблення моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю; синтез, систематизація та прогнозування – для аналітичної обробки отриманих за результатами моніторингу даних; *емпіричні*: спостереження, анкетування, опитування, тестування, бесіда, експертне оцінювання, педагогічний експеримент – для діагностики якості процесу та результатів професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю і перевірки ефективності розробленої моделі моніторингу; *математичної статистики*: ранжування, статистичне оброблення результатів дослідницько-експериментальної роботи для об'єктивного аналізу емпіричних даних; t-критерій Стьюдента – для підтвердження вірогідності й достовірності результатів педагогічного експерименту.

Експериментальна база дослідження. Впродовж 2015-2020 років експериментальною роботою охоплено 242 майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю Люботинського професійного ліцею залізничного транспорту, Державного професійно-технічного навчального закладу «Дніпровський професійний ліцей залізничного транспорту» та Зміївського професійного енергетичного ліцею. До проведення педагогічного експерименту залучено 27 викладачів і 26 працівників АТ «Укрзалізниця».

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що: *вперше* теоретично обґрунтовано й розроблено модель моніторингу якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю в сукупності цільового, організаційного, змістово-технологічного й аналітичного блоків, реалізованих у послідовності етапів: аналітико-пошукового, діяльнісного, діагностично-аналітичного, поширення інформації; виокремлено педагогічні умови ефективної реалізації розробленої моделі: розроблення комплексних професійно-зорієнтованих завдань, які дозволяють об'єктивно оцінити результати професійної підготовки; створення сучасного інформаційно-освітнього середовища; застосування інформаційно-комунікаційних технологій для збору, обробки, зберігання та поширення результатів моніторингу; визначено критерії і показники (ціннісно-мотиваційний: сформованість інтересу до майбутньої професії, бажання працювати за обраною спеціальністю, усвідомлення учнями й викладачами значення спільності зусиль та активність у досягненні освітніх цілей; когнітивний: засвоєння базових знань за програмою академічного рівня старшої школи; оволодіння загальнопрофесійними знаннями, сформованість спеціальних професійних компетенцій, знання педагогами змісту й

методик викладання навчальних предметів; операційно-діяльнісний: самоосвітня компетентність, уміння й навички загальнопрофесійних компетентностей, сформованість професійних компетентностей, уміння та майстерність викладачів у застосовуванні освітніх методик і педагогічних технологій; ресурсно-технологічний: змістове й методичне забезпечення професійної підготовки, кваліфікація і досягнення педагогічних працівників, матеріально-технічне забезпечення процесу професійної підготовки, інформаційно-комунікаційна підтримка процесу професійної підготовки; конкретизовано рівні (високий, достатній, середній) якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю; *уточнено* зміст поняття «моніторинг якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю» як комплекс заходів із безперервного спостереження за станом і динамікою розвитку її основних складників для оперативного отримання, систематизації й аналізу зібраної інформації відповідно до визначених критеріїв і показників для подальшого схвалення необхідних управлінських рішень і здійснення коригувальних заходів із метою підвищення якості освітнього процесу; *удосконалено*: процес професійної (загальнопрофесійної, професійно-теоретичної та професійно-практичної) підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю на основі впровадження теоретично обґрунтованої та розробленої моделі моніторингу її якості; інструментарій діагностики якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників (використання хмарних Інтернет-технологій, інтеграція систем багатопрофільного тестування АТ «Укрзалізниця», застосування відеоспостереження закладу освіти як засобу моніторингу); *подальшого розвитку набули* наукові уявлення про організацію, методи та засоби моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю (візуальна діагностика, віддалене тестування, кваліфікаційні завдання й ін.).

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в упровадженні в практику ЗП(ПТ)О залізничного профілю моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю; розробленні діагностичних засобів професійної підготовки (візуальний моніторинг якості проведення занять на основі системи відеоспостереження закладу освіти; тестування майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю з використанням хмарних технологій; комплекти підсумкових комплексних кваліфікаційних завдань, пробних кваліфікаційних робіт, опитувальники тощо); нормативно-методичного забезпечення організації моніторингу в ЗП(ПТ)О залізничного профілю («Положення про використання в освітньому процесі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю», «Методичні рекомендації з організації моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю»).

Результати дослідження впроваджено в навчально-виробничий процес професійних (професійно-технічних) закладів освіти: Люботинського професійного ліцею залізничного транспорту (довідка № 01-25/642 від 27.12.2019 р.), ДПТНЗ «Дніпровський професійний ліцей залізничного транспорту» (довідка № 520 від 30.12.2020 р.), Зміївського професійного енергетичного ліцею (довідка № 347 від 29.12.2020 р.), Лиманського професійно-технічного училища (довідка № 01/16-344 від 30.12.2020 р.).

Апробація результатів дисертації. Основні положення дослідження презентовано на наукових і науково-практичних конференціях різних рівнів: *міжнародних*: «Актуальні проблеми вищої професійної освіти України» (Київ, 2014), «Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя»

(Київ-Харків, 2019), «Technics, Technologies and Education (ICTTE 2019)» (Yambol, Bulgaria, 2019), «Розбудова єдиного відкритого інформаційного простору освіти впродовж життя» (Forum-SOIS, Київ-Харків, 2020); *усеукраїнських*: «Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання» (Київ, 2016), «Розбудова єдиного інформаційного простору української освіти – вимога часу» (Харків-Київ, 2018), «Адаптивні системи управління в освіті» (Харків, 2019), «Інноваційні трансформації в сучасній освіті: виклики, реалії, стратегії: Open Forum-ITME-CRS-2019» (Одеса, 2019); *регіональних*: XLVIII науково-практична конференція науково-педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії (Харків, 2015), «Використання платформи дистанційного навчання e-learning.org.ua в освітньому процесі професійно-технічного навчального закладу» (Київ, 2016).

Особистий внесок авторки. У науковій публікації [2] авторкою здійснено опис функціонування системи відеоспостереження в управлінні професійно-технічними навчальними закладами. У науковій статті [3] – опис структури та взаємодії елементів системи електронного документообігу закладу профтехосвіти. У роботі [4] авторка обґрунтувала технологію системи візуального моніторингу якості проведення занять. У науковій публікації [5] виконано аналіз та опис особливостей професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю. У науковій статті [6] виділені особливості проведення моніторингових досліджень професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю. У науковій публікації [8] здобувачка здійснила огляд хмарних технологій для проведення моніторингових досліджень. У тезах [9] – представлено технології для проведення моніторингових досліджень на базі хмарних сервісів. У тезах [10] авторка дала визначення «хмарного моніторингу». У тезах [11] – запропонувала приклади використання системи візуального моніторингу якості проведення занять. У тезах [12] описано побудову системи дистанційного навчання на основі хмарних сервісів. У тезах [13] авторка обґрунтувала засоби операційної системи MS Windows для організації електронного документообігу. У колективній монографії [14] авторці належать огляд технологій і засобів моніторингових досліджень, опис мобільного тестування з використанням хмарних технологій. У роботі [15] – розробила інтерфейс системи візуального моніторингу якості проведення занять. У тезах [16] – визначила можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у ЗП(ПТ)О.

Публікації. Основні положення та результати дослідження відображено в 16 публікаціях, із них 7 статей у фахових наукових виданнях України, 1 – в міжнародному науковому періодичному виданні, 5 – у збірниках матеріалів наукових конференцій, круглих столів, 1 колективна монографія, 1 свідоцтво на авторське право, 1 стаття в іншому виданні.

Структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів із висновками, загальних висновків, списку використаних джерел (298 найменувань, 13 іншомовних), 25 додатків. Загальний обсяг дисертації – 295 сторінок, основний текст викладено на 189 сторінках. Робота містить 5 таблиць і 28 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** розкрито актуальність і доцільність дослідження, визначено зв'язок роботи з науковими програмами, планами й темами, сформульовано мету, об'єкт і предмет дослідження, схарактеризовано комплекс застосованих методів наукового пошуку, обґрунтовані наукова новизна й практичне значення дослідження, висвітлено особистий внесок дисертантки в працях, написаних зі співавторами, представлено апробацію результатів роботи, наведено відомості про структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі – «**Організація моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти залізничного профілю як проблема педагогічної теорії і практики**» – викладено результати вивчення стану досліджуваної проблеми у вітчизняній і зарубіжній педагогічній науці, з'ясовано сутність моніторингу професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю, схарактеризовано його специфіку. Проаналізовано можливості моніторингу професійної підготовки як чинника забезпечення її якості.

Аналіз науково-педагогічних джерел і досвіду функціонування закладів професійної (професійно-технічної) освіти (В. Андрущенко, С. Батишев, Р. Гуревич, В. Кремень, Н. Ничкало, В. Майборода, В. Радкевич, ін.) засвідчив доцільність уведення моніторингу до системи заходів із забезпечення якості освітнього процесу професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О.

На підставі теоретичного узагальнення наукових праць із проблеми моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників (Н. Величко, Т. Волкова, Г. Єльнікова, М. Росток, Л. Сергєєва, В. Ягупов, ін.) і сучасної практики використання моніторингу в сфері професійної (професійно-технічної) освіти (на прикладі розробок Інституту професійно-технічної освіти НАПН України, обласних науково-методичних центрів професійної (професійно-технічної) освіти, закладів освіти залізничного профілю) виокремлено головні аспекти актуалізації необхідності впровадження моніторингу як засобу забезпечення якості освіти. Зокрема, наголошено на необхідності модернізації в ЗП(ПТ)О системи освітнього менеджменту, що досі базується на неефективних традиційних підходах до забезпечення якості професійної підготовки (встановлення ефективності діяльності закладу тільки на підставі оцінювання кінцевого результату); недостатності актуальної інформації про стан професійної підготовки і чинники впливу на її якість, що не дозволяє оперативно схвалювати дієві рішення з коригування цього процесу; відсутності в ЗП(ПТ)О інформаційно-аналітичних структур чи підрозділів, які б здійснювали збір, накопичення й аналітичне оброблення даних про якість професійної підготовки тощо.

Порівняний аналіз і узагальнення теоретичних досліджень (П. Канівець, Р. Кубанов, Л. Максимова, Ю. Фролов, О. Чорна) дозволили схарактеризувати *якість професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю*, з одного боку, як відповідність рівня їхньої компетентності вимогам сучасної залізничної галузі, суспільства й ринку праці, здатність до професійного саморозвитку та самовдосконалення на основі високої вмотивованості професійної діяльності; з іншого – як можливість кваліфіковано виконувати професійні обов'язки завдяки ґрунтовному опануванню сукупності спеціальних професійних знань, умінь і навичок.

На основі контент-аналізу педагогічної терміносистеми в сфері моніторингу (І. Анненкова, І. Гириловська, В. Зінченко, Г. Красильнікова, О. Майоров, Н. Реймерс, ін.) встановили, що *моніторинг* – це дослідження, яке виконує дві взаємопов'язані функції: *спостереження* (дозволяє оцінити якість освіти, порівняти її з іншими результатами) та *попередження* (сприяє запобіганню небажаних чи незапланованих наслідків педагогічної діяльності). На цій підставі *моніторинг якості професійної підготовки* майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю визначили як комплекс заходів із безперервного спостереження за станом і динамікою розвитку основних її складників для оперативного отримання, систематизації й аналізу зібраної інформації відповідно до визначених критеріїв і показників для подальшого схвалення необхідних управлінських рішень і здійснення коригувальних заходів із метою підвищення якості освітнього процесу.

Аналізуючи вимоги ринку праці до професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю (зумовлені прискоренням темпів інноваційного розвитку галузі, широким застосуванням складних новітніх технологій в обслуговуванні рухомого складу й забезпеченні перевезень залізницею), встановили необхідність оновлення змісту та підвищення якості їх підготовки насамперед у руслі забезпечення спрямованості на самоконтроль виконуваних операцій і самостійне підвищення власного фахового рівня. Це дозволило визначити специфічні особливості моніторингу професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю (*спрямованість на процес і результат освіти, різнобічне вивчення реального стану якості професійної підготовки за допомогою різних засобів; необхідність здійснення моніторингу як в умовах теоретичної (в навчальних аудиторіях), так і практичної (в навчальних лабораторіях, виробничих майстернях і на базах практики) підготовки*).

Із урахуванням змісту й методики педагогічного процесу в ЗП(ПТ)О, для оцінювання якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю основними критеріями і показниками, які характеризують діяльність і досягнення як окремих учнів і викладачів, так і закладу в цілому, вможлижуючи спрямованість моніторингу на процес і результат освіти, визначені: *ціннісно-мотиваційний критерій* – пов'язаний із усвідомленням ціннісних аспектів професійної діяльності, значущості розвитку професійної кваліфікації, постійного вдосконалення професійних навичок і містить показники: сформованість інтересу до професії, бажання працювати за обраною спеціальністю, усвідомлення учнями й викладачами значення спільності зусиль і активність у досягненні освітніх цілей; *когнітивний критерій* – передбачає сформованість базових знань із предметів загальноосвітньої підготовки за програми старшої школи й оволодіння знаннями з дисциплін загальнопрофесійної та професійно-теоретичної підготовки та має показники: засвоєння базових знань за програмою академічного рівня старшої школи; оволодіння загальнопрофесійними знаннями, сформованість спеціальних професійних компетенцій, знання педагогами змісту й методик викладання навчальних предметів; *операційно-діяльнісний критерій* – відображує сформованість умінь і навичок виконувати прикладні професійні дії і характеризується показниками: самоосвітня компетентність, уміння й навички загальнопрофесійних компетентностей, сформованість професійних компетентностей, уміння та майстерність викладачів у застосовуванні освітніх методик і педагогічних технологій; *ресурсно-технологічний критерій* – відбиває різноплановий супровід перебігу процесу професійної підготовки та містить показники: змістове й методичне забезпечення професійної підготовки, кваліфікація і досягнення педагогічних працівників, матеріально-технічне забезпечення процесу професійної підготовки, інформаційно-комунікаційна підтримка процесу професійної підготовки.

На основі визначених критеріїв і показників охарактеризовано три можливі логічні рівні (*високий, достатній, середній*) якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Із метою підтвердження доцільності застосування моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю для підвищення результативності освітньої діяльності ЗП(ПТ)О провели її вивчення й аналіз за окремими критеріями на базі Люботинського професійного ліцею залізничного транспорту. Для цього проаналізовано ступінь оновлення освітніх програм і відповідності їх змісту актуальному стану виробництва, результати виконання пробних кваліфікаційних робіт і підсумки державних атестацій.

Моніторингом охопили 132 здобувачів освіти, залучивши 10 педагогічних працівників і 7 представників роботодавців. Наслідки проведеного аналізу продемонстрували недоліки в професійній підготовці кваліфікованих робітників: відсоток оновлення та відповідності змісту освітніх програм професійної підготовки потребам галузі становив лише 50 %; засвоєння учнями знань із предметів професійно-теоретичної підготовки склало 21 % на високому та 24 % – на достатньому рівні; результати виконання пробних кваліфікаційних робіт указали на брак практичної підготовки (відповідно 24 і 28 %). Отримані відомості підтвердили необхідність усунення виявлених проблем забезпечення системного (діагностика охоплює і процес, і результат професійної підготовки) та систематичного відстежування якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю на основі розроблення дієвих нових і вдосконалення наявного комплексу діагностичних засобів, організаційних заходів і конкретних механізмів упровадження моніторингу до процесу професійної підготовки в ЗП(ПТ)О.

Таким чином, теоретичний аналіз проблеми дослідження, вивчення практичного досвіду моніторингу якості професійної освіти й результати аналізу фахової підготовки кваліфікованих робітників у Люботинському професійному ліцеї залізничного транспорту зумовлюють необхідність наукового обґрунтування, розроблення моделі й виокремлення педагогічних умов моніторингу з метою оцінювання якості та подальшого вдосконалення професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю.

У другому розділі – **«Модель і педагогічні умови моніторингу якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю»** – теоретично обґрунтовано модель, розкрито її структуру й етапи реалізації, представлено педагогічні умови, схарактеризовано засоби та технології моніторингу якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Спираючись на наукові позиції вчених щодо моделювання освітніх процесів (Н. Ничкало, В. Пікельна й ін.), розробили педагогічну модель моніторингу професійної підготовки, базовану на єдності мети, завдань, функцій і принципів, складників (*цільовий, організаційний, змістово-технологічний і аналітичний блоки*) і послідовності етапів (*аналітико-пошукового, діяльнісного, діагностично-аналітичного, поширення інформації*) її реалізації в освітньому процесі ЗП(ПТ)О.

Обґрунтована модель моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю (рис. 1) містить такі блоки: *цільовий* – установлює єдність мети і завдань, комплексне вирішення яких забезпечить досягнення спроектованих цілей і ґрунтується на дотриманні принципів безперервності, системності, цілеспрямованості, об'єктивності й ін. і відбиває основні функції педагогічного моніторингу якості підготовки: *інформаційна* – репрезентує дані моніторингу про процес і результати професійної підготовки; *діагностична* – забезпечує накопичення інформації про реальний стан професійної підготовки; *аналітична* – дозволяє узагальнити отримані результати за визначеними критеріями та показниками; *прогностична* – передбачає планування педагогічного процесу за основними напрямками діяльності закладу для піднесення якості об'єкта моніторингу; *управлінська* – вможливує подальше схвалення на основі отриманої інформації управлінських рішень із метою підвищення якості професійної підготовки; *організаційний блок* уміщує етапи й необхідні процедури, нормативно-методичний супровід, діагностичні методи та засоби моніторингу; *змістово-технологічний блок* відображує основні складники (зміст, процес, форми, методи й засоби) професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю як об'єкти

моніторингу; *аналітичний блок* уміщує критерії та показники, передбачає узагальнення, систематизацію й статистичну обробку даних, дозволяючи схарактеризувати й диференціювати ступінь якості професійної підготовки за встановленими рівнями (*високий, достатній, середній*).

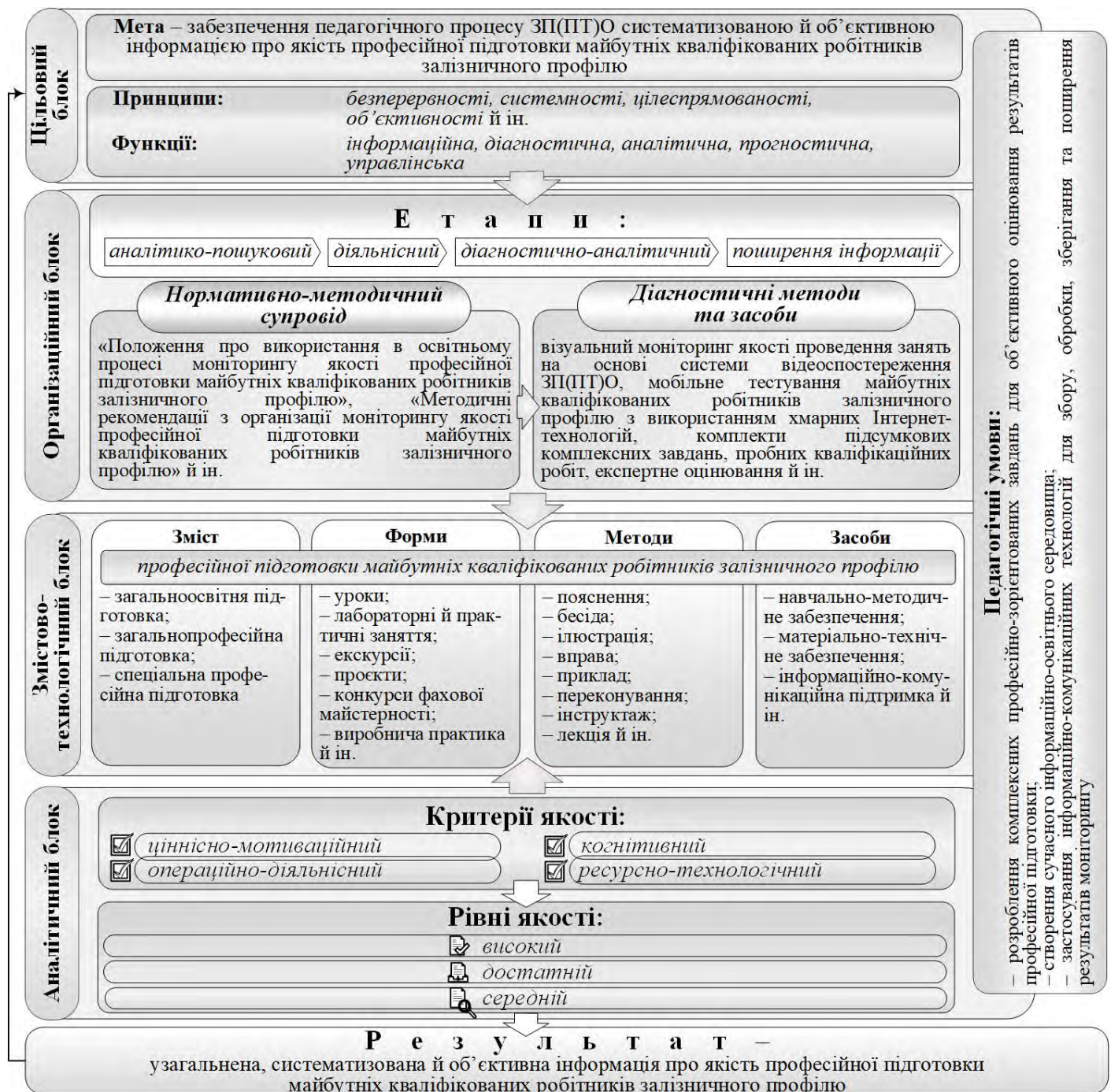


Рис. 1. Модель моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю

Послідовна реалізація визначених етапів моніторингу забезпечує цілісність утілення його моделі в педагогічному процесі фахової підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Аналітико-пошуковий етап упровадження моделі моніторингу передбачає створення робочої групи з організації відповідної діяльності педагогічного колективу закладу, проведення координаційних засідань педагогічної ради, розробку й затвердження необхідних положень, методичних матеріалів і діагностичних процедур.

Діяльнісний етап відображує безпосереднє здійснення заходів і використання засобів і технологій моніторингу для оцінювання професійної підготовки майбутніх

кваліфікованих робітників залізничного профілю за визначеними критеріями та показниками якості.

Діагностично-аналітичний етап передбачає здійснення робочою групою (або спеціальним підрозділом) аналізу й систематизації одержаних даних про рівні навчальних досягнень учнів, педагогічну діяльність викладачів і виявлені характеристики забезпеченості процесу професійної підготовки. На цьому етапі також відбувається узагальнення статистичної інформації, виявлення впливу сутнісних чинників (зміст і методичне забезпечення професійної підготовки, форми, методи та засоби організації освітнього процесу, матеріально-технічне оснащення тощо) для подальшої підготовки рекомендацій щодо кроків із коригування, усунення виявлених недоліків, удосконалення педагогічного процесу й підвищення його результатів.

На *етапі поширення інформації* засобами електронного документообігу закладу здійснюємо адресне надсилання освітнім менеджерам, викладачам, вихователям академічних груп, відділам, іншим суб'єктам педагогічного процесу узагальненої інформації про результати моніторингу й оприлюднення підсумкових даних на сайті ЗП(ПТ)О.

Із метою підвищення результативності діагностичних процедур і моніторингу якості фахової підготовки в цілому визначили педагогічні умови, які сприятимуть реалізації розробленої моделі, забезпечуючи цілеспрямованість, професійну зорієнтованість, оптимізацію застосовуваних форм, методів і засобів, технологізацію організаційних заходів моніторингу в ЗП(ПТ)О.

Виокремлена педагогічна умова – *розроблення комплексних професійно-зорієнтованих завдань, які дозволять об'єктивно оцінити результати професійної підготовки* – потребує опрацювання й оновлення навчальних матеріалів, розробки структури й планів практичних занять, комплексних кваліфікаційних завдань, методичних рекомендацій до їх виконання, добору ефективних педагогічних засобів у процесі професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю. З діагностичною метою встановлення якості професійної підготовки пропонуємо застосовувати: проблемні задачі, аналіз і вирішення конкретних виробничих ситуацій, кваліфікаційні роботи, проекти, портфоліо фахових досягнень тощо.

Педагогічна умова – *створення сучасного інформаційно-освітнього середовища ЗП(ПТ)О* – полягає в упровадженні в практику діяльності новітніх інформаційних педагогічних технологій, проектуванні сучасного змісту освіти, методично-консультаційного супроводу самостійної роботи здобувачів освіти, здійсненні її коригування в умовах дистанційної форми навчання. Передовсім, реалізація цієї умови дозволяє вирішити два взаємопов'язані завдання підвищення якості педагогічного процесу в навчально-пізнавальному та контрольньо-прогностичному аспектах: із одного боку, ефективно використати інформаційно-змістові ресурси створеного середовища в освітньому процесі, з іншого – доповнити освітнє середовище надійною, оперативною і ґрунтовною інформацією про актуальний стан професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Наступна педагогічна умова – *застосування інформаційно-комунікаційних технологій для збору, обробки, зберігання та поширення результатів моніторингу* – надає можливість стандартизувати й спростити процедури опрацювання результатів моніторингу. Для забезпечення цієї педагогічної умови передбачаємо розроблення й використання таких моніторингових засобів: *мобільне (віддалене) тестування* майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю на основі хмарних Інтернет-технологій, яке дозволить здійснювати комп'ютеризовану діагностику освітніх досягнень за межами аудиторій у навчальних лабораторіях, виробничих

майстернях і на базах практики; *візуальний моніторинг* якості перебігу процесу професійної підготовки на базі системи відеоспостереження ЗП(ПТ)О; *електронний документообіг* закладу освіти для адресного доставлення й оприлюднення результатів моніторингу в мережі Інтернет.

Підсумковий очікуваний результат упровадження теоретично обґрунтованої й розробленої моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю в ЗП(ПТ)О – систематизована й аналітично узагальнена об'єктивна інформація про реальний рівень якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю, що становить підґрунтя для подальшої підготовки рекомендацій щодо оперативного й стратегічного планування, коригування змісту, методик, організаційних форм, методів і засобів навчально-виховної діяльності, усунення виявлених недоліків, удосконалення педагогічного процесу фахової підготовки й підвищення його результативності.

У третьому розділі – **«Експериментальне дослідження ефективності моделі моніторингу якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю»** – представлено організацію та методику проведення експериментального дослідження, висвітлено результати педагогічного експерименту й здійснено їх аналіз; на цій основі доведено ефективність теоретично обґрунтованої моделі моніторингу якості професійної підготовки.

Педагогічний експеримент здійснювали на базі Люботинського професійного ліцею залізничного транспорту, Державного професійно-технічного навчального закладу «Дніпровський професійний ліцей залізничного транспорту», Зміївського професійного енергетичного ліцею. До експериментальної роботи залучили 242 майбутніх кваліфікованих робітників у складі експериментальної (122 осіб) і контрольної (120 осіб) груп, а також 27 педагогічних працівників (12 викладачів, 3 методистів, 10 майстрів виробничого навчання, 2 заступників директора з навчально-виробничої роботи) і 26 представників АТ «Укрзалізниця». В експериментальній групі впровадили розроблену модель моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю, в контрольній групі процес підготовки проходив традиційно за визначеними навчальними планами та програмами.

Педагогічний експеримент уміщував *констатувальний, формувальний і контрольний етапи*. Метою констатувального етапу експерименту стало визначення вихідних рівнів якості процесу та результатів професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю в умовах традиційної фахової освіти. Отримані на цьому етапі дані засвідчили, що рівні відповідної якості професійної підготовки на початку експерименту суттєво не відрізнялися в експериментальній і контрольній групах за показниками кожного визначеного критерію.

Це вможливило початок *формувального етапу педагогічного експерименту*, який спрямували на поетапну реалізацію розробленої моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у ЗП(ПТ)О залізничного профілю.

На *аналітико-пошуковому етапі* впровадження моделі створили робочі групи з організації моніторингової діяльності педагогічних колективів залучених до експерименту закладів, провели відповідні організаційно-настановні засідання педагогічних рад. У відповідності до погодженого плану експериментальної роботи здійснили розробку й затвердження «Положення про використання в освітньому процесі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю», «Методичних рекомендацій із упровадження

моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю в освітній процес».

Із метою змістово-методичного забезпечення моніторингових заходів із вивчення фактичного стану рівня якості професійної підготовки й у відповідності з розробленою програмою на цьому етапі здійснили перевірку й удосконалення пакетів навчально-програмної документації з професій, завдань для контрольних і прикладних професійних робіт, щоденників обліку виконання навчально-виробничої діяльності, матеріалів внутрішнього контролю педагогічного процесу, матеріально-технічного оснащення викладання предметів загальнопрофесійної та фахової підготовки й ін. Зокрема, для першого курсу навчання оновили зміст і розробили діагностувальні завдання для блоків загальноосвітньої, загально- та спеціально-професійної підготовки (навчальні дисципліни «Слюсарна справа», «Організація роботи квиткових касирів», «Технологія галузі» й ін.); лабораторні, практичні заняття з елементами дослідницької діяльності («Електротехніка з основами промислової електроніки» й ін.), уроки загальноосвітньої підготовки доповнили діагностичними вправами, практично-наочними й творчими завданнями, тестами.

Таким чином, на *аналітико-пошуковому етапі* впровадження розробленої моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю забезпечили реалізацію педагогічної умови – *розроблення комплексних професійно-зорієнтованих завдань, які дозволять об'єктивно оцінити результати професійної підготовки.*

На *діяльнісному етапі* здійснили безпосередні заходи і використали засоби й технології моніторингу для оцінювання професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю за обраними критеріями та показниками якості. Для цього, в тому числі, впровадили педагогічну умову – *створення сучасного інформаційно-освітнього середовища*, забезпечуючи здобувачам освіти цілодобовий доступ до освітньо-методичної інформації з навчальних предметів і можливість мобільного (дистанційного) тестування учнів, онлайн-накопичення оперативної й різнобічної інформації про наявний стан фахової підготовки в ЗП(ПТ)О. Таким чином, на цьому й наступних етапах послідовно впроваджували і педагогічну умову – *застосування інформаційно-комунікаційних технологій для збору, обробки, зберігання та поширення результатів моніторингу.*

Із метою підвищення вмотивованості та зацікавленості обраною професією й уможливлення психолого-педагогічної діагностики фахових інтересів у межах годин «резерву часу» до процесу навчання на I курсі впровадили предмет «Професійний світогляд». Моніторингові заходи здійснювали на практичних заняттях, аналізували виконання професійно-зорієнтованих завдань і враховували експертну оцінку підготовлених проєктів, проводили опитування й бесіди. Разом зі співробітниками АТ «Укрзалізниця» розробили й проводили уроки-екскурсії до виробничих підрозділів підприємства, супроводжувані моніторинговими заходами (віддалене тестування з використанням хмарних Інтернет-технологій, написання творів-роздумів, укладання професіограми й ін.), які дозволили виявити сформованість інтересу до майбутньої професії.

Рівень засвоєння базових знань академічного рівня загальноосвітньої, загально- та спеціально-професійної підготовки за результатами навчання на I курсі визначили за допомогою розроблених комплексних підсумкових робіт, анкетування, експертного оцінювання, онлайн-тестування, аналізу моделювання учнями виробничих ситуацій, проєктних робіт під час аудиторних занять, виробничого навчання й дистанційно. Спостереження за педагогічним процесом здійснювали згідно з графіком внутрішнього

контролю з використанням упровадженої системи візуального моніторингу проведення занять, що дозволило різнобічно схарактеризувати вияв окремих показників якості професійної підготовки (інтерес, рівень знань, володіння змістом предмета і методична майстерність викладача, активність у досягненні освітніх цілей, матеріально-технічне забезпечення, інформаційно-комунікаційна підтримка навчання й ін.).

Моніторинг якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників удосконалили шляхом створення автоматизованих робочих місць, забезпечених навчальною програмою системи керування пасажирськими перевезеннями Укрзалізниці (АСК ПП УЗ), що дозволяє як навчити виконувати виробничі операції, так і діагностувати рівень опанування ними в умовах освітнього процесу закладу. Ця навчально-діагностична система успішно застосована з моніторинговою метою при вивченні дисциплін «Оформлення проїзних та перевізних документів з використанням системи АСК ПП УЗ» й «Організація роботи квиткових касирів».

Діагностично-аналітичний етап передбачав аналітико-узагальнювальну роботу з опрацювання й систематизації отриманих даних про успішність навчання учнів, встановлені показники навчально-виховної діяльності викладачів і забезпеченість процесу фахової підготовки в експериментальних закладах освіти.

Проведене узагальнення статистичної інформації є підставою для подальшого коригування змісту та методичного забезпечення професійної підготовки, удосконалення форм, методів і засобів її організації, матеріально-технічного оснащення й ін. Наприклад, за результатами моніторингу для поглиблення знань, умінь і професійних навичок педагогічних працівників організовано стажування викладачів спеціально-професійних предметів «Будова та ремонт рухомого складу», «Будова та ремонт пасажирських вагонів», «Електрообладнання пасажирських вагонів» у виробничих підрозділах залізниці з метою ознайомлення зі сучасним обладнанням, новими технологіями, необхідними для здійснення якісної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю відповідно до запитів роботодавців в умовах дуальної форми здобуття освіти. Удосконалення методів викладання реалізовано через підвищення кваліфікації педагогічних працівників шляхом участі в проєкті міжнародного співробітництва SES (Німеччина) «Методологія навчання, заснована на компетентнісному та особистісно-орієнтованому підходах». За підсумками цього проєкту на основі застосування компетентнісного підходу розроблені методичні рекомендації для проведення уроків загальноосвітньої та спеціально-професійної підготовки. З метою формування та розвитку інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів організовано курси підвищення кваліфікації за розробленим змістовим модулем «Інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі». Результати педагогічного моніторингу підтвердили, що підвищення кваліфікації викладачів посприяло зростанню якості дидактичних матеріалів і їх змістовному наповненню, вдосконаленню форм і методів навчання, оновленню контенту інформаційно-освітнього середовища ЗП(ПТ)О.

Етап поширення інформації забезпечив адресне надсилання суб'єктам педагогічного процесу закладу (освітнім менеджерам, викладачам, вихователям академічних груп, відділам, ін.) узагальненої інформації про результати моніторингу й оприлюднення підсумкових відомостей на сайті ЗП(ПТ)О. Для цього використали впроваджені в експериментальних закладах засоби електронного документообігу. Надалі систематизовану й аналітично узагальнену об'єктивну інформацію про реальний рівень якості фахової підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю використовуємо для оперативного й стратегічного планування діяльності закладу, підготовки рекомендацій із оновлення змісту, уточнення методик, коригування

організаційних форм, методів і засобів педагогічної діяльності, подолання виявлених недоліків, удосконалення процесу фахової підготовки й підвищення його ефективності.

На *контрольному етапі* перевіряли результати впровадження теоретично обґрунтованої моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю у відповідності до визначених критеріїв, показників та виявляли зміну її рівнів за підсумками формувального педагогічного експерименту (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка зміни рівнів якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю в експериментальних і контрольних групах до та після формувального етапу педагогічного експерименту

Критерії якості професійної підготовки		Групи											
		контрольна (120 здобувачів освіти)						експериментальна (122 здобувача освіти)					
		Рівні											
		високий		достатній		середній		високий		достатній		середній	
		до	після	до	після	до	після	до	після	до	після	до	після
Ціннісно-мотиваційний	уч.	32	34	46	42	42	44	32	46	60	68	30	8
	%	27	28	38	35	35	37	26	38	49	56	25	7
Когнітивний	уч.	28	28	48	49	44	43	28	45	43	56	51	20
	%	23	23	40	41	37	36	23	37	35	47	42	16
Операційно-діяльнісний	уч.	28	29	51	51	41	39	30	51	49	57	43	14
	%	23	24	43	43	34	33	25	42	40	47	35	11
Ресурсно-технологічний	уч.	19	21	35	38	46	41	18	37	35	45	47	18
	%	22	22	49	50	29	28	23	41	49	47	28	12

Отримані результати експериментального дослідження якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю засвідчили ефективність розробленої та впровадженої моделі моніторингу. Зокрема, якісний приріст відсотка високого рівня в експериментальній групі за ціннісно-мотиваційним критерієм склав + 12 %; за когнітивним критерієм становив + 14 %; за операційно-діяльнісним + 17 %. Таку ж позитивну динаміку спостережено на достатньому рівні (+7, +12 і +7 % відповідно). Показовою є динаміка середнього рівня: після формувального експерименту кількість учнів на цьому рівні зменшилася по кожному визначеному критерію (18, 26 і 24 %), тоді як у контрольних групах вирізняються незначні кількісні зміни за кожним із критеріїв. За ресурсно-технологічним критерієм якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю встановлено зміни в експериментальній групі +19, +4 і -22,5 % за відповідними рівнями, а в контрольній групі зміни становили від +2 до -3 %.

Достовірність експериментальних даних перевірено за допомогою обчислення t-критерію Стюдента. Статистичний аналіз експериментальних даних підтвердив значущість відмінностей між отриманими значеннями критеріїв оцінювання якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю в контрольній і експериментальній групах. Отримане значення критерію Стюдента $t_{\text{сп}} = 9,54$ більше критичного значення $t_{\text{кр}} = 1,96$ для рівня значущості $p = 0,05$, що дає підстави зробити висновок: різниця в результатах вимірів не є випадковою, а викликана впливом запропонованих експериментальних чинників.

Таким чином, проведене експериментальне дослідження засвідчило ефективність і доцільність упровадження розробленої моделі моніторингу професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю в освітній процес ЗП(ПТ)О.

ВИСНОВКИ

У дисертації представлено нове розв'язання наукового завдання, яке полягало в теоретичному обґрунтуванні, розробленні моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю й експериментальній перевірці ефективності її реалізації в ЗП(ПТ)О залізничного профілю. Результати дослідження й дані педагогічного експерименту підтвердили доцільність упровадження розробленої моделі моніторингу якості в освітній процес ЗП(ПТ)О, засвідчивши досягнення визначеної мети й уможлививши такі висновки.

1. З'ясовано сутність, охарактеризовано специфіку і розкрито можливості використання моніторингу для забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

На основі узагальнення науково-педагогічних джерел (Т. Волкова, Г. Єльнікова, М. Ростока, В. Ягупов, ін.) і контент-аналізу педагогічної терміносистеми в сфері моніторингу (І. Анненкова, І. Гириловська, В. Зінченко, О. Майоров, Н. Реймерс, ін.) з'ясували сутність (*моніторинг* – це дослідження, яке виконує дві взаємопов'язані функції: *спостереження* (дозволяє оцінити якість освіти, порівняти її з іншими результатами) та *попередження* (сприяє запобіганню небажаних чи незапланованих наслідків педагогічної діяльності) й конкретизували базові поняття дослідження: *якість професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю* схарактеризована як відповідність рівня їхньої компетентності вимогам сучасної залізничної галузі, суспільства й ринку праці, здатність до професійного саморозвитку та самовдосконалення на основі високої вмотивованості професійної діяльності та як можливість кваліфіковано виконувати професійні обов'язки завдяки ґрунтовному опануванню сукупності спеціальних професійних знань, умінь і навичок; *моніторинг якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю* визначили як комплекс заходів із безперервного спостереження за станом і динамікою розвитку основних її складників для оперативного отримання, систематизації й аналізу зібраної інформації відповідно до визначених критеріїв і показників для подальшого схвалення необхідних управлінських рішень і здійснення коригувальних заходів із метою підвищення якості освітнього процесу.

Теоретичний аналіз вимог ринку праці до професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю дозволив виокремити специфічні особливості моніторингу їх професійної підготовки в ЗП(ПТ)О: *спрямованість на процес і результат освіти, різнобічне вивчення реального стану якості професійної підготовки за допомогою різних засобів; необхідність здійснення моніторингу як в умовах теоретичної (в навчальних аудиторіях), так і практичної (в навчальних лабораторіях, виробничих майстернях і на базах практики) підготовки.*

У контексті необхідності модернізації в ЗП(ПТ)О системи освітнього менеджменту для подолання виявлених недоліків (використання неефективних традиційних підходів до забезпечення якості професійної підготовки, однобічне встановлення ефективності діяльності закладу тільки на підставі оцінювання кінцевого результату й ін.) розкрито можливості використання моніторингу для забезпечення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю: надання актуальної інформації про стан професійної підготовки і чинники впливу на її якість; інформаційно-аналітична підтримка педагогічного процесу на основі здійснення збору, накопичення й аналітичної обробки даних про якість професійної підготовки; вможливлення оперативного й стратегічного планування діяльності ЗП(ПТ), схвалення дієвих управлінських рішень із коригування процесу підготовки тощо.

2. Визначено критерії, показники та рівні якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Теоретичний аналіз вимог ринку праці, специфіки фахової діяльності, змісту й методики педагогічного процесу в ЗП(ПТ)О дозволив визначити для оцінювання якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю основні критерії та показники, які характеризують діяльність і досягнення як окремих учнів і викладачів, так і закладу в цілому, вможливаючи спрямованість моніторингу на процес і результат освіти: *ціннісно-мотиваційний критерій* – пов'язаний із усвідомленням ціннісних аспектів професійної діяльності, значущості розвитку професійної кваліфікації, постійного вдосконалення професійних навичок і містить показники: сформованість інтересу до професії, бажання працювати за обраною спеціальністю, усвідомлення учнями й викладачами значення спільності зусиль і активність у досягненні освітніх цілей; *когнітивний критерій* – передбачає сформованість базових знань із предметів загальноосвітньої підготовки за програми старшої школи й оволодіння знаннями з дисциплін загальнопрофесійної та професійно-теоретичної підготовки та має показники: засвоєння базових знань за програмою академічного рівня старшої школи; оволодіння загальнопрофесійними знаннями, сформованість спеціальних професійних компетенцій, знання педагогами змісту й методик викладання навчальних предметів; *операційно-діяльнісний критерій* – відображує сформованість умінь і навичок виконувати прикладні професійні дії і характеризується показниками: самоосвітня компетентність, уміння й навички загальнопрофесійних компетентностей, сформованість професійних компетентностей, уміння та майстерність викладачів у застосовуванні освітніх методик і педагогічних технологій; *ресурсно-технологічний критерій* – відбиває різноплановий супровід перебігу процесу професійної підготовки та містить показники: змістове й методичне забезпечення професійної підготовки, кваліфікація і досягнення педагогічних працівників, матеріально-технічне забезпечення, інформаційно-комунікаційна підтримка процесу професійної підготовки.

На основі визначених критеріїв і показників диференційовано й охарактеризовано три можливі логічні рівні (*високий, достатній, середній*) якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

3. Теоретично обґрунтовано модель і педагогічні умови моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю й експериментально перевірено їх ефективність.

Ураховуючи наукові позиції вчених (Н. Ничкало, В. Пікельна й ін.) з питань моделювання освітніх процесів, розробили педагогічну модель моніторингу професійної підготовки, базовану на єдності мети, завдань, функцій і принципів, складників (*цільовий, організаційний, змістово-технологічний і аналітичний блоки*) і послідовності етапів (*аналітико-пошукового, діяльнісного, діагностично-аналітичного, поширення інформації*) її реалізації в освітньому процесі ЗП(ПТ)О.

Необхідність підвищення результативності діагностичних процедур і моніторингу якості фахової підготовки зумовила виокремлення педагогічних умов, які сприятимуть реалізації розробленої моделі, забезпечуючи цілеспрямованість, професійну зорієнтованість, оптимізацію застосовуваних форм, методів і засобів, технологізацію організаційних заходів моніторингу в ЗП(ПТ)О: *розроблення комплексних професійно-зорієнтованих завдань, які дозволять об'єктивно оцінити результати професійної підготовки; створення сучасного інформаційно-освітнього середовища; застосування інформаційно-комунікаційних технологій для збору, обробки, зберігання та поширення результатів моніторингу.*

Експериментальна перевірка теоретично обґрунтованої моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного

профілю й педагогічних умов її реалізації в освітньому процесі ЗП(ПТ)О довела її ефективність. Приріст високого рівня в експериментальній групі за ціннісно-мотиваційним критерієм склав + 12 %; за когнітивним – становив + 14 %; за операційно-діяльним + 17 %. Позитивну динаміку виявлено на достатньому рівні (+ 7, + 12 і + 7 % відповідно). Кількість учнів на середньому рівні зменшилася за кожним із критеріїв (18, 26 і 24 %) у зв'язку зі зростанням їх числа на високому рівні, тоді як у контрольних групах діагностовано незначні зміни за кожним із критеріїв. Дослідження якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю за ресурсно-технологічним критерієм виявило зміни в експериментальній групі + 19, + 4 і – 22,5 % за високим, достатнім і низьким рівнями, а в контрольній групі діагностували несуттєві зміни в межах від + 2 до – 3 %.

Статистичний аналіз дослідницьких даних за t-критерієм Стьюдента підтвердив достовірність і суттєвість отриманих результатів педагогічного експерименту.

4. Розроблено комплекс засобів і нормативно-методичне забезпечення моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Із метою забезпечення ефективності здійснення моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю розробили відповідний комплекс засобів (візуальний моніторинг якості проведення занять на основі системи відеоспостереження ЗП(ПТ)О; тестування майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю з використанням хмарних Інтернет-технологій; комплекти підсумкових комплексних кваліфікаційних завдань, пробних кваліфікаційних робіт, опитувальники тощо) й нормативно-методичне забезпечення моніторингу в закладі освіти («Положення про використання в освітньому процесі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю», «Методичні рекомендації з організації моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю»).

Здійснене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої проблематики. До перспективних напрямів наукового пошуку відносимо: урізноманітнення інструментарію моніторингу якості фахової підготовки з використанням інноваційних комп'ютеризованих мультимедійних та Інтернет-технологій; розроблення виховних, дидактичних і навчально-методичних засобів піднесення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю на основі використання результатів моніторингу; психолого-педагогічний супровід реалізації управлінських рішень за підсумками моніторингу якості освіти.

Список опублікованих праць за темою дисертації

публікації, що відображують основні наукові результати дослідження

публікації у фахових наукових виданнях України

1. Агєєва О. О. Інформаційне забезпечення управління навчально-виховним процесом у професійному ліцеї. *Професійно-технічна освіта: наук.-метод. журн.* 2013. № 3. С. 25-28.

2. Агєєва О. О., Бондаренко Т. С. Використання систем відеоспостереження в управлінні професійно-технічними навчальними закладами. *Професійно-технічна освіта: наук.-метод. журн.* 2015. Вип. 1. С. 6-9.

3. Агєєва О. О., Бондаренко Т. С. Система електронного документообігу закладу профтехосвіти на основі використання стандартних засобів операційної системи MS Windows. *Професійно-технічна освіта: наук.-метод. журн.* 2015. Вип. 4. С. 19-21.

4. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С., Кожевніков Г. К. Система візуального моніторингу якості проведення занять. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти* : зб. наук. пр. Укр. інж.-пед. акад. Харків. 2015. Вип. 47. С. 103-109.

5. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С. Особливості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю. *Професійно-технічна освіта*: наук.-метод. журн. Київ. 2016. Вип. 1. С. 14-17.

6. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С. Моніторинг якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*: зб. наук. пр. Укр. інж.-пед. акад. Харків. 2018. Вип. 58. С. 42-53.

7. Агеєва О. О. Моніторинг професійної підготовки як напрям інноваційної діяльності в системі професійної (професійно-технічної) освіти [електронний ресурс]. *Адаптивне управління: теорія і практика*. Серія Педагогіка. 2020. Том 10. № 19. URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal/issue/view/20/55>.

публікація в зарубіжному науковому виданні

8. Bondarenko T. S. Kozhevnikov G. K., Ageeva O. A. Cloud technologies in the formation of the information educational environment. *Nauka i Studia*. 2014. NR 15 (125). P. 77-85.

публікації апробаційного характеру

9. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С., Бестань О. С. Технології проведення моніторингових досліджень на базі хмарних сервісів. *Актуальні проблеми вищої професійної освіти України*: мат. III міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 19 берез. 2015 р.). НАУ. Київ. 2014. С. 17-18.

10. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С. Хмарний моніторинг в соціально-економічних дослідженнях. *Інформаційні технології та моделювання в економіці*: зб. наук. пр. 6-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (Черкаси, 20-22 трав. 2015 р.). Черкаси. 2015. С. 27-30.

11. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С. Досвід використання системи візуального моніторингу якості проведення занять. *Науково-методичне забезпечення професійної освіти і навчання*: мат. всеукр. наук.-практ. конф. (Київ, 19 квітня 2016 р.), Т. П. К., ІПТО НАПН України. 2016. С. 82-84.

12. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С. Побудова системи дистанційного навчання на основі хмарних сервісів пошукової системи Google. *Використання платформи дистанційного навчання e-learning.org.ua в освітньому процесі професійно-технічного навчального закладу*: мат. наук.-практ. сем. (Київ, 26 квітня 2016 р.). К., ІПТО НАПН України. 2016. С. 14-15.

13. Агеєва О. О., Кожевніков Г. К. Використання стандартних засобів операційної системи MS Windows для організації електронного документообороту. *XLVIII науково-практична конференція науково-педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії*: зб. тез доп. Укр. інж.-пед. акад. Харків. 2015. Ч. 6. С. 45.

публікації, що додатково відображують наукові результати дисертації

14. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С., Кожевніков Г. К. Хмарний моніторинг в соціально-економічних дослідженнях: монограф. Харків, Укр. інж.-пед. акад. 2016. 200 с.

15. Агеєва О. О., Бондаренко Т. С. Комп'ютерна програма "Людинно-машинний інтерфейс системи візуального моніторингу якості проведення занять. *Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 67799 від 14.09.2016 р.* Заявл. 15.07.2016; опубл. 14.09.2016. – 1 л.

16. Агеєва О. О., Сухілін М. В. Можливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у ПТНЗ на уроках з предмета «Основи галузевої економіки і підприємництва». *Вісник профосвіти*. 2013. № 17-18. С. 13-14.

АНОТАЦІЯ

Агеєва О. О. Моніторинг якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах залізничного профілю. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка, Полтава, 2021.

У дисертації теоретично обґрунтовано модель моніторингу якості професійної підготовки кваліфікованих робітників залізничного профілю у складі цільового, організаційного, змістово-технологічного й аналітичного блоків, реалізованих у послідовності етапів: аналітико-пошукового, діяльнісного, діагностично-аналітичного, поширення інформації. Виокремлено педагогічні умови ефективної реалізації розробленої моделі. Визначено критерії (ціннісно-мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний, ресурсно-технологічний) і показники, конкретизовано рівні (високий, достатній, середній) якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю. Розроблено комплекс методів і засобів, нормативно-методичне забезпечення й експериментально доведено дієвість моделі моніторингу якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників залізничного профілю.

Ключові слова: моніторинг, модель, професійна підготовка, кваліфікований робітник залізничного профілю, якість освіти, педагогічні умови, інформаційно-комунікаційні технології.

АННОТАЦИЯ

Агеєва О. А. Мониторинг качества профессиональной подготовки будущих квалифицированных рабочих в профессионально-технических учебных заведениях железнодорожного профиля. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Полтавский национальный педагогический университет имени В. Г. Короленко, Полтава, 2021.

В диссертации теоретически обоснована модель мониторинга качества профессиональной подготовки квалифицированных рабочих железнодорожного профиля в составе целевого, организационного, содержательно-технологического и аналитического блоков, реализованных в последовательности этапов: аналитико-поискового, деятельностного, диагностическо-аналитического, распространения информации. Выделены педагогические условия эффективной реализации разработанной модели. Определены критерии (ценностно-мотивационный, когнитивный, операционно-деятельностный, ресурсно-технологический) и показатели, конкретизированы уровни (высокий, достаточный, средний) качества профессиональной подготовки будущих квалифицированных рабочих железнодорожного профиля. Разработаны комплекс методов и средств, нормативно-методическое обеспечение и экспериментально доказана эффективность модели мониторинга качества профессиональной подготовки будущих квалифицированных рабочих железнодорожного профиля.

Ключевые слова: мониторинг, модель, профессиональная подготовка, квалифицированный рабочий железнодорожного профиля, качество образования, педагогические условия, информационно-коммуникационные технологии.

SUMMARY

Ageeva O. O. Monitoring Quality of Professional Training of Future Skilled Workers at Railway Institutions of Vocational Education. – As a manuscript.

Thesis for gaining the scientific degree of a candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University. – Poltava, 2021.

The dissertation is a theoretical and experimental study of the problem of monitoring the quality of professional training of skilled railway workers. The essence of monitoring the quality of professional training of skilled workers in vocational educational institutions of railway profile is determined, the aspects of implementation of monitoring at different levels of vocational education are considered, the specifics of professional training of skilled workers at vocational educational institutions of railway profile and problems of its improvement are analysed.

The model of monitoring the quality of professional training of skilled railway workers is theoretically substantiated and developed. The model includes target, content-and-technological and analytical-evaluation blocks. The model comprehensively covers both the results and training process. Pedagogical conditions for monitoring the quality of professional training of skilled railway workers (application of a set of professionally-oriented tools, methods and techniques for diagnosing the level of professional training; establishing the informational-and-educational environment; application of informational technologies for collection, processing, storage and dissemination of information) have been defined and theoretically substantiated.

Criteria, indicators and diagnostic tools for assessing the levels of professional training of skilled railway workers are determined. Their essential features are: diagnosing the results of professional training of skilled railway workers in combination with the quality of the training process and the quality of its implementation, which provides an opportunity to prevent negative trends at the stage of their detection; orientation of assessment to the requirements of the real customer of educational services – JSC “Ukrainian Railways”; depth and diversity of evaluation of training process and its results.

The place of monitoring the professional training of skilled railway workers in the system of professional training of vocational educational institutions has been determined. It has been established that the educational monitoring is a link between the system of professional training and the system of internal quality assurance of the educational institution. The organizational and technological means of monitoring the quality of professional training of skilled railway workers are theoretically substantiated and developed, which is a set of functional informational and communicational technologies aimed at monitoring the quality of training results and process itself.

In accordance with the program of the pedagogical experiment, the monitoring of professional training of skilled railway workers was carried out. It contributed to a comprehensive evaluation of training. The results of the experiment showed that the usage of monitoring the training of skilled railway workers makes it possible to track the dynamics of changes at the level of relevant training both as a whole and for separate components, as well as identify problem areas that require appropriate decisions to address identified shortcomings.

Keywords: monitoring, professional training, skilled railway worker, quality of education, pedagogical conditions, informational-and-communicational technologies.

Видавництво ОП «ШвидкоДРУК»

Адреса: 36 003, м. Полтава, вул. Чорновола, 2^б

Підписано до друку 9.04.2021 р.

Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 0,9

Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman

Наклад 100 прим. Зам. № 48

Свідоцтво про державну реєстрацію

фізичної особи підприємця

Серія ВО2 № 414529 від 27.11.2007 р.