

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ О. М. БЕКЕТОВА

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

МОХАММАД КХІР ФАЛАХ ІЦ АЛЬКАЙДЕХ

УДК 331.105 (042)

ДИСЕРТАЦІЯ

**РЕГЛАМЕНТАЦІЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА БУДІВЕЛЬНИХ
ПІДПРИЄМСТВАХ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)
Економічні науки

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

(підпис, ініціали та прізвище здобувача)

Науковий керівник - Назарова Галина Валентинівна, доктор економічних наук,
професор

Харків – 2017

АНОТАЦІЯ

Мохаммад Кхїр Фалах и Алькаїдех. Регламентация трудовых процессов на строительствeх. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук (доктора філософії) за спеціальністю 08.00.04 «економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» (08 – економічні науки). – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2017.

Дисертацію присвячено обґрунтуванню і розробці теоретичних положень, науково-методичного забезпечення і практичних рекомендацій відносно розвитку системи регламентування праці фахівців у будівництві.

В умовах розвитку нових економічних відносин і значної конкуренції все більшої актуальності набувають дослідження, пов'язані з удосконаленням регламентації трудових процесів як інструменту ефективної діяльності підприємства, його стабільності та розвитку. Використання системного підходу в регламентації трудових процесів фахівців обумовлене особливістю дослідження процесу праці як складної цілісної системи, що дозволяє всебічно його оцінити проаналізувати ситуацію в межах даної системи та організувати процес прийняття рішення.

Система нормування праці включає такі складові: ресурси (вхід у систему); принципи нормування праці; фактори впливу на ефективність трудових процесів; внутрішнє середовище – підприємство, в якому зосереджені суб'єкти взаємодії для досягнення стратегічної мети і виконання завдань системи; зовнішнє середовище, яке безпосередньо впливає на розвиток системи нормування; результат, що визначається за аналізом стану системи нормування (якщо він задовільний, то це сприяє зростанню показників ефективної діяльності підприємства). Розвиток системи нормування праці фахівців забезпечується розробкою норм для фахівців за допомогою укрупнених методів нормування, підвищенням мотивації працівників, управлінням скороченням непродуктивних витрат часу в умовах виникнення конфліктів.

У дисертації на основі узагальнення визначень трудового процесу уточнено його формулювання щодо фахівців, яке полягає у тому, що «трудоий процес фахівця» являє собою сукупність послідовних дій виконавця чи групи виконавців високої кваліфікації, що виконуються на робочих місцях, з перетворення предметів праці (наявних ресурсів, насамперед інформації) в її продукт (корисну інформацію та управлінські рішення).

У дисертаційному дослідженні запропоновано комплексну систему принципів за групами: 1) загальні принципи регламентації; 2) конкретні принципи раціональної організації трудового процесу, які впливають на окремі елементи процесу праці; 3) принципи раціональних методів і прийомів праці, які враховують розумові, фізичні та нервово-психологічні особливості діяльності фахівців. У третій групі виділено принципи динамічного фізичного навантаження, інформаційної напруженості, напруженості аналітично-розумової діяльності, оптимальної інтенсивності праці, уваги, врахування особливостей характеру окремого працівника.

Як показав аналіз наукових джерел, існуючі класифікації трудових процесів фахівців в більшості випадків мають односторонній характер; істотним їхнім недоліком є довільність побудови, в результаті чого окремі складові трудових процесів залишаються поза класифікацією, інші ж, навпаки, дублюються за декількома ознаками. Класифікацію трудових процесів фахівців в дисертації удосконалено завдяки доповненню новими класифікаційними ознаками – «за їх значенням у виробництві» та «за ступенем взаємозв'язку».

У дисертації узагальнено методи визначення витрат робочого часу фахівців у будівництві; визначено, що найбільш доцільними методами в процесі дослідження трудових процесів фахівців є: хронометраж та індивідуальна фотографія робочого часу. Використання зазначених методів дозволить з найменшими матеріальними витратами найточніше визначити структуру трудового процесу, виявити причини невиконання норм, отримати дані про фактори, які впливають на ефективність трудових процесів, оцінити якість норм.

У роботі виявлено особливості нормативно-правового забезпечення нормування праці в Україні, які полягають у тому, що на сучасному етапі розвитку ринкових відносин кожний орган управління несе певну відповідальність за стан нормування праці. Сучасні напрямки соціально-економічного розвитку суспільства, посилення процесів децентралізації обумовлюють відхід від централізованого механізму управління системою регламентації праці.

У дисертаційній роботі досліджено комплекс виконуваних фахівцями робіт, значну увагу приділено функціям фахівців відділу управління персоналом, що дозволило на основі аналізу наукових джерел з управління персоналом вітчизняних та зарубіжних вчених виділити 27 функцій таких працівників. Слід зауважити, що далеко не всі функції відображені у відповідних нормативних документах.

У міжгалузевих нормативах часу робіт працівників, зайнятих набором, переміщенням, підвищенням кваліфікації (перепідготовкою) та обліком кадрів, жодною нормою не визначений час щодо робіт з кадрового моніторингу, кадрового аудиту, управління конфліктами і стресами, формування морально-психологічного клімату в колективі, кадрового консалтингу. Тобто фахівці недоотримують суму винагороди за виконану працю внаслідок значного зниження рівня нормування праці, невідповідності нормативних документів сучасним потребам виробництва.

За допомогою методів експертного опитування та виявлено 6 найвпливовіших факторів, від яких безпосередньо залежить ефективність трудових процесів, що ґрунтується на їх тривалості: 1) характер робіт, які складають зміст праці (види робіт за міжгалузевими нормативами заздалегідь згруповані залежно від їх змісту і складності); 2) кваліфікація фахівця та його здатність використовувати професійні компетенції в процесі праці; 3) рівень володіння і використання комп'ютерної техніки конкретним фахівцем; 4) стаж роботи фахівця (загальний, у відділі, на посаді, яку він займає); 5) індивідуальна інтенсивність праці (залежить від особистої зацікавленості працівника в роботі, самовіддачі, старанні); 6) рівень розумової активності

фахівця. За запропонованими методичними рекомендаціями оцінено ступінь впливу факторів, визначено найбільш вагомі фактори впливу на ефективність трудових процесів завдяки побудові багатфакторної економетричної моделі в модулі Multiple Regression Statistica 6.0, розрахунку рівняння регресії та лінійного коефіцієнта кореляції, який показує тісноту зв'язку між двома рядами кількісних показників.

У дисертації запропоновано методичні рекомендації щодо діагностики стану нормування праці фахівців на будівельних підприємствах, за якими проведено статистичний аналіз, що дозволив визначити відсоток робіт, які охоплені нормативною літературою з нормування праці.

Особливістю запропонованого методичного підходу до розробки норм для фахівців за допомогою укрупнених методів нормування є врахування залежності видів норм, які необхідно розробити (співвідношення чисельності окремих категорій фахівців, підлеглості, часу, чисельності), від визначених типових цілей їхньої розробки та впровадження (забезпечення економічної ефективності впроваджених заходів щодо організації праці, удосконалення організаційної структури, оцінювання ступеня напруженості роботи підрозділів і груп фахівців, удосконалення системи оплати праці фахівців та ін.). Більшість фахівців будівельних підприємств працюють за погодинною формою оплати праці, отримують посадовий оклад за відпрацьований час, але частка втрат робочого часу (непродуктивна робота, нерегламентовані перерви, викликані порушенням трудової дисципліни, тощо) є значною внаслідок зниження зацікавленості в роботі, відсутності мотивації.

З метою підвищення зацікавленості фахівців у результатах праці та вдосконалення системи мотивації розроблено методичний підхід до застосування регламентів праці в системі матеріального стимулювання фахівців при розрахунку надбавок на прикладі розрахунку надбавки «за високі досягнення фахівців у праці». Визначення витраченого фахівцями часу (людино-години) на виконання трудових процесів ґрунтується на нормах часу для фахівців різної спеціалізації за міжгалузевими нормативами, затвердженими Міністерством соціальної політики України. Норми часу мають

не лише містити кількісні часові характеристики (трудомісткість робіт), але й відображати якісні характеристики трудових процесів, які доцільно визначити експертними методами.

У дисертаційній роботі розроблено технологію управління скороченням непродуктивних витрат часу в умовах виникнення конфліктів на підприємстві, яка ґрунтується на результатах анкетування фахівців і даних зведеної таблиці можливих форм вирішення конфліктів. Результатом є створення комбінацій поєднання типів конфліктів з найбільш ефективними способами їх вирішення. В роботі запропоновано заохочувати фахівців за попередження ескалації конфліктів завдяки нарахуванню їм бонусних балів, які братимуться до уваги при розрахунку премій або надбавок, що дозволить скоротити непродуктивні витрати часу, уникнути нераціонального використання робочого часу

SUMMARY

Mohammad Khier Falah sh Al-qaaydeh. Regulation of labor processes at construction enterprises. – Manuscript.

The thesis for the scientific degree of a candidate of science in Economics in specialty 08.00.04 – economics and enterprise management (by economic activity). – Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, 2017.

The thesis is based on a synthesis of definitions of the labor process clarified wording on professionals, which is that «the labor process specialist» is a set of sequential actions artist or group of artists skilled performed in the workplace, the transformation of labor (available resources primarily information) in its product (useful information and management decisions).

In the thesis proposed comprehensive system of principles groups: 1) general principles of regulation; 2) specific principles of rational organization of labor process that impact on certain elements of the work; 3) the principles of rational methods and techniques of work, taking into account the mental, physical and neuro-psychological characteristics of specialists. In the third group highlighted the principles of dynamic exercise, information tension, tension analytical and

intellectual activity, the optimal intensity of labor, attention, taking into account the particular nature of the individual worker.

The thesis summarizes methods for determining the working time experts in construction; determined that the most appropriate method in the research process workflow specialists are: timing and individual photography business hours. Such methods allow the lowest material costs most accurately determine the structure of the labor process, identify the causes of default rules to obtain data on the factors that affect the efficiency of work processes, evaluate quality standards.

In this paper the peculiarities of legal security valuation work in Ukraine, which lies in the fact that at the present stage of development of market relations, each governing body has a responsibility for the valuation work. Current areas of socio-economic development of society, increased decentralization causing a departure from the centralized system management mechanism of regulation of labor.

In dissertation complex work performed by experts, much attention is given to features professionals HR department, which allowed based on the analysis of scientific sources HR domestic and foreign scientists identified 27 features such workers. Note that not all features are reflected in the relevant regulations.

In the inter-industry regulations time work employees working set, transfer, training (retraining) and accounting personnel, any rate not defined time on work with personnel monitoring, personnel audit, conflict management and stress, the formation of moral and psychological climate in the team, HR consulting . That specialists receive less amount of remuneration for work due to a significant decline in the valuation of labor, disparities regulations contemporary needs.

With the help of expert survey and found 6 most influential factors on which depends the effectiveness of work processes based on their duration: 1) the nature of the works that constitute the labor (jobs for interdisciplinary standards previously grouped according to their content and complexity); 2) professional qualification and ability to use his professional competence in the workplace; 3) level of computer usage and specific expertise; 4) professional experience (general in the department, as he takes); 5) Individual labor intensity (depending on the employee personal interest in the work, dedication, diligence); 6) the level of mental activity specialist. Under

the proposed guidelines assessed the degree of impact factors. The most significant impacts on the effectiveness of work processes through the construction of multi-econometric model modules. Multiple Regression Statistica 6.0, calculate the linear regression equation and the correlation coefficient, which shows the closeness of the connection between two rows of quantitative indicators.

The thesis proposed guidelines for the diagnosis of the valuation work professionals in the construction business, which conducted a statistical analysis that allowed us to determine the percentage of work covered by the normative literature on valuation work.

In order to increase the interest of professionals in the outcome of labor motivation and improvement of the methodical approach to the application of labor regulations in the system of material incentives specialists in the calculation of premiums for example calculating bonuses «for high achievements in labor specialists». Definition of experts spent time (man-hours) for execution of work processes based on standard time for specialists of various specialization in interdisciplinary standards approved by the Ministry of Social Policy of Ukraine. Standard time should not only contain quantitative temporal characteristics (volume of work), but also reflect the quality characteristics of work processes that can be identified in expert methods.

The thesis developed control technology reduced overhead in terms of time conflicts at the company, based on the results of surveys of experts and data summary table of possible forms of conflict resolution. The result is a combination of creating combinations of types of conflicts the most effective solutions. The paper proposed to encourage specialists in preventing the escalation of conflicts through their accrued bonus points, which will be taken into account when calculating premiums or bonuses that will reduce overhead time to avoid wastage of working hours.

Key words: the labor processes of specialists, the regulation of labor, the system of labor standardization, the principles of the standardization of the work of specialists, the work time of specialists, the material stimulation of specialists, the unproductive expenditure of time.

Список опублікованих праць за темою дисертації

1. Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех. Классификация трудовых процессов на строительных предприятиях / Г. В. Назарова, Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех // Комунальне господарство міст: науково-технічний збірник. Серія: економічні науки. – Харків: ХНАМГ, 2015. – № 125. – С. 15-18.
2. Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех. Анализ факторов влияния на длительность трудовых процессов строительных предприятий / Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех // Economics, management, law: socio-economic aspects of development: Collection of scientific articles. Vol. 1. – Edizioni Magi, Roma, Italy, 2016. – P. 199-202.
3. Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех. Основные задачи нормирования и стандартизации в строительстве / Мохаммад Кхир Фалах шц Алькайдех // Науковий вісник ПУЕТ. Серія «Економічні науки». Збірник наукових праць. Випуск №3 (75). – Полтава: ПУЕТ, 2016. – С. 47-51.
4. Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех. Усовершенствование методики расчета надбавок специалистам строительных предприятий за счет регламентации их трудовых процессов / Мохаммад Кхир Фалах шц Алькайдех // Теоретичні та прикладні питання економіки. Збірник наукових праць. Випуск 2 (33) (за заг. ред. проф. Єханурова Ю.І., Филюк Г.М.) – К.: ТОВ «ЦП «КОМПРИНТ», 2016. – С. 190-196.
5. Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех. Диагностика состояния нормирования и регламентации трудовых процессов специалистов на строительных предприятиях / Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех // Бізнес Інформ, ВД «ІНЖЕК». – 2016. – № 11. – С. 134-139.
6. Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех. Управление трудовыми конфликтами на строительных предприятиях / Г. В. Назарова, Мохаммад Кхір Фалах шц Алькайдех // Современные проблемы управления предприятиями: теория и практика – материалы международной научно-практической конференции, г. Харьков, 30-31 марта 2017 года. – Харьков : Издательство «НТМТ», 2017. – С. 35-39.

7. Мохаммад Кхір Фалах щ Алькайдех. Нормирование труда как элемент учетно-аналитического обеспечения безопасности предприятия / Мохаммад Кхір Фалах щ Алькайдех // Обліково-аналітичне забезпечення управління фінансово-економічною безпекою в умовах європейської інтеграції: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 26-27 листопада 2015 / ХНУМГ ім. О. М. Бекетова; (ред. кол.: Т.В. Момот, Н.Є. Лелюк, І.А. Краївська). – Харків: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – С. 96-98.

8. Мохаммад Кхір Фалах щ Алькайдех. Факторы влияния на рациональность трудовых процессов специалистов строительных предприятий / Мохаммад Кхір Фалах щ Алькайдех // Труды VII-ої Міжнародної науково-практичної Internet-конференції студентів та молодих вчених «Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність «Форвард-2016» 27 грудня 2016 р. – Харків : НТУ «ХП», 2016. – 315 с.

ЗМІСТ

ВСТУП	13
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ	20
1.1. Сутність і основні елементи виробничих і трудових процесів в системі нормування праці	20
1.2. Розвиток методів дослідження трудових процесів і визначення витрат робочого часу	55
1.3. Нормативно-правове забезпечення нормування та регламентації праці в Україні	71
Висновки до розділу 1	88
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ СИСТЕМИ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ І НОРМУВАННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	91
2.1. Дослідження структури трудових процесів і комплексу виконуваних робіт фахівцями будівельних підприємств	91
2.2. Аналіз чинників впливу на ефективність трудових процесів за допомогою економіко-математичних методів	104
2.3. Аналіз стану нормування праці і рівня регламентації трудових процесів фахівців на будівельних підприємствах Харківської області	119
Висновки до розділу 2	146
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ШЛЯХІВ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	149
3.1. Методичний підхід до розробки регламентів праці для фахівців за допомогою укрупнених методів нормування	149
3.2. Методичний підхід до застосування регламентів в системі матеріального стимулювання фахівців при розрахунку надбавок	164
3.3. Скорочення непродуктивних витрат часу і регламентації трудових процесів в умовах конфліктності праці	195

	12
Висновки до розділу 3	212
ВИСНОВКИ	215
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	220
ДОДАТКИ	238

ВСТУП

Науково-технічний прогрес у будівництві, зміна економіко-правових форм господарювання вимагають систематичного вдосконалення нормативної бази і регламентації трудових процесів. Нормативне забезпечення будівництва формується в процесі нормами законотворчості і визначається науково-технічним прогресом. Основу виробництва складає трудовий процес, його відповідна організація, управління і нормування. В той же час ефективність діяльності будівельного підприємства визначається якістю нормування праці висококваліфікованого управлінського персоналу, основою якого є фахівці підприємства. Питанню регламентації трудових процесів і розвитку системи нормування праці як одному з найбільш визначальних серед тих, які зумовлюють успішне рішення економічних і соціальних завдань, керівництво промислових підприємств віддає важливе значення. Розвиток нормування праці вимагає постійного управління, вивчення і подальшого проектування їх трудових процесів на якісно високому рівні.

Будівельне підприємство – це підприємство, яке діє у сфері будівництва і здійснює наукові, експериментальні і проектні роботи, добування сировинних ресурсів і їх переробку, виготовлення матеріалів, виробів і конструкцій, зведення усіх видів будівель і споруд, транспортне обслуговування. Діяльність будівельних підприємств забезпечується наявністю у них у розпорядженні необхідних ресурсів: людських, грошових, матеріальних, енергетичних, за допомогою яких створюється продукція.

Окремим питанням розвитку системи нормування праці присвячені роботи відомих зарубіжних і вітчизняних учених, зокрема: В. М. Абрамова, В. В. Адамчука, Є. І. Арона, І. В. Багрової, Б. В. Бичіна, П.Т. Бубенка, М. І. Бухалкова, А. М. Вейнберга, М. Д. Виноградського, А. Д. Гальцова, Б. М. Генкіна, О.А. Грішньої, В. М. Данюка, М.І. Дрогомирецької, В. М. Іоффе, А. М. Колота, О. В. Крушельницької, Л. А. Лутай, С. В. Малініна,

Д. П. Мельничука, Г. В. Назарової, П. Ф. Петроченка, В.І. Таркатюка, Є. В. Шубенкової. та ін.

Більшість сучасних досліджень зосереджена на рішенні ключових проблем у сфері нормування праці робітників основного виробництва, адаптації зарубіжних технологій нормування до сучасних умов української промисловості. Усебічне вивчення праць зарубіжних і вітчизняних учених доводить, що практично усі вони розглядають питання визначення трудомісткості робіт і розрахунку необхідної чисельності працівників відділів і підприємств в цілому. Питанням нормування праці саме фахівців приділяється недостатньо уваги, що зумовлює високий рівень актуальності наукових досліджень, присвячених вирішенню цієї складної проблеми, і вибір теми дослідження, яка спрямована на узагальнення теоретичного і методичного забезпечення нормування праці фахівців промислових підприємств України, обґрунтування і розробку пропозицій відносно їх розвитку.

В період подолання наслідків світової фінансової кризи в Україні посилюється значення питання нормування праці фахівців, в якій одним з головних завдань є поставити заслін необґрунтованому росту їх чисельності, виявити надмірність в штатах, в той же час не допускаючи виникнення вузьких місць на тій або іншій ділянці управлінської роботи. Праця фахівців будь-якого напрямку підготовки і кваліфікації завжди була і залишатиметься ключовим питанням підвищення ефективності діяльності підприємства. Кожен керівник розуміє, для того, щоб працювали погоджено усі структурні підрозділи підприємства, в першу чергу необхідно мати досконалу систему стратегічного управління, а для того, щоб з повною самовіддачею працювали фахівці, вони повинні чітко усвідомлювати об'єм роботи, знати розмір винагороди за виконану роботу і прозору систему мотивації праці.

Рішення цієї задачі вимагає широкого використання прогресивних методів нормування з усвідомленням чіткого алгоритму встановлення певних норм, саме тому тема дослідження досить актуальна.

Обраний у дисертації напрямок досліджень відповідає тематичній спрямованості наукових розробок у межах госпдоговірних робіт Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця на тему «Соціально-економічне регулювання трудової діяльності» (номер державної реєстрації 0116U004522). Безпосередньо дисертантом розроблено мотиваційні механізми в управлінні трудовими процесами фахівців, удосконалено методику врахування конфліктності при визначенні надбавок до заробітної плати на підприємстві, визначено особливості нормування праці фахівців на будівельних підприємствах.

Метою дослідження є обґрунтування і розробка теоретичних положень, науково-методичного забезпечення і практичних рекомендацій відносно розвитку системи нормування праці фахівців у будівництві.

Для досягнення поставленої мети в роботі були вирішені такі завдання:

узагальнені теоретичні положення щодо регламентації праці фахівців і уточнено на цій основі поняття «трудоий процес фахівця»;

вдосконалена система принципів регламентації праці фахівців і визначені чинники впливу на ефективність трудових процесів фахівців;

уточнена класифікація трудових процесів фахівців в будівництві та проаналізовані структура трудових процесів і комплекс робіт, які виконують фахівці підприємств будівельної галузі;

діагностований стан регламентації та нормування праці фахівців будівельних підприємств і вдосконалені методичні рекомендації відносно його вдосконалення;

обґрунтований методичний підхід до розробки регламентів праці фахівців за допомогою укрупнених методів нормування;

розроблений науково-методичний підхід до застосування регламентів праці в системі матеріального стимулювання фахівців при розрахунку надбавок;

розроблена технологія скорочення непродуктивних витрат часу в умовах конфліктності на підприємстві.

Об'єктом дослідження виступають трудові процеси фахівців на будівельних підприємствах. Предметом дослідження є теоретичні і методичні підходи до підвищення ефективності функціонування і розвитку системи регламентації праці фахівців будівельних підприємств.

Теоретичну і методологічну основу дослідження складають наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних учених з проблеми регламентації праці фахівців будівельних підприємств. Інформаційною базою є законодавчі і нормативні акти, які регламентують функціонування системи нормування праці, дані статистичної і фінансової звітності будівельних підприємств, дані Державного комітету статистики України, довідково-інформаційні видання.

Для вирішення поставлених завдань в дисертації використана система загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, зокрема: методи теоретичного узагальнення, системного аналізу, наукової класифікації – для уточнення класифікації трудових процесів фахівців, удосконалення принципів регламентації праці фахівців; методи порівняльного аналізу, фінансово-економічного і статистичного аналізів, – для оцінки ефективності діяльності і стану нормування праці будівельних підприємств; метод експертних оцінок – для визначення факторних бальних оцінок і комплексу робіт, що виконуються фахівцями; кореляційно-регресійний метод – для розрахунку міри впливу чинників на ефективність трудових процесів фахівців; графічний метод – для наочного представлення результатів дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретичних положень та методичних підходів до системи регламентації трудових процесів фахівців. Зокрема найбільш вагомими результатами, що характеризують наукову новизну дослідження і особистий внесок здобувача, полягають у такому:

удосконалено:

науково-методичний підхід до застосування регламентів при розрахунку надбавок фахівцям за трудові досягнення, яка базується на використанні міжгалузевих нормативів часу з урахуванням найсуттєвіших факторів впливу

на ефективність трудових процесів та інформаційних технологій, основою якої є визначення трудомісткості виконаних робіт фахівцями за певний проміжок часу (сумарного місячного фонду корисного робочого часу фахівця) та співставлення з граничним (мінімальним) місячним фондом робочого часу;

класифікацію трудових процесів фахівців будівельних підприємств за рахунок доповнення існуючої класифікації трудових процесів всіх категорій працівників такими класифікаційними ознаками, як «значення у виробництві» та «ступінь взаємозв'язку»;

методичні рекомендації щодо регламентації трудових процесів та діагностики стану нормування праці фахівців на будівельних підприємствах, які на відміну від існуючих побудовано на основі комплексної оцінки показників фінансово-господарської діяльності підприємств, трудових показників, застосування норм праці. Запропоновані рекомендації дозволяють обирати найбільш точні методи розрахунку чисельності фахівців, в основу яких покладені трудомісткість виконуваних робіт за нормами часу, міжгалузеві нормативи чисельності та рівняння регресії, представлені в збірниках міжгалузевих нормативів;

систематизацію соціально-економічних факторів впливу на ефективність трудових процесів фахівців, яку доповнено наступними факторами: рівень розумової активності фахівців, індивідуальна інтенсивність праці, рівень володіння та використання комп'ютерної техніки. Запропоновано методичні рекомендації щодо оцінки ступеня впливу факторів за рахунок побудови багатфакторної економетричної моделі та розрахунку рівняння регресії;

дістали подальшого розвитку:

наукове обґрунтування поняття «трудовий процес фахівця», який визначено як сукупність послідовних дій виконавця чи групи виконавців високої кваліфікації по перетворенню предметів праці (наявних ресурсів, насамперед інформації) в її продукт, (виробниче корисну інформацію та управлінські рішення), що виконуються на робочих місцях;

система наукових принципів нормування праці фахівців, до якої на відміну від існуючої віднесено групу принципів раціональних методів і прийомів праці, які враховують розумові, фізичні та нервово-психологічні особливості діяльності фахівців, а саме принципи динамічного фізичного навантаження, інформаційної напруженості, напруженості аналітично-розумової діяльності, врахування особливостей характеру окремого працівника та принцип оптимальної інтенсивності праці, уваги;

організаційно-методичне забезпечення здійснення управління скороченням непродуктивних витрат часу в умовах конфліктності на підприємстві, яка ґрунтується на створенні комбінацій поєднання типів конфліктів з найефективнішими способами їх вирішення за результатами проведеного анкетування працівників.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення і рекомендації дисертаційного дослідження можуть бути використані при проектуванні, раціоналізації та регламентації трудових процесів фахівців будівельних підприємств, нормуванні їхньої праці, а також для удосконалення системи мотивації персоналу підприємств шляхом розрахунку надбавок фахівцям. Ряд теоретичних та практичних положень дисертації застосовуються при викладанні дисциплін: «Економіка підприємства», «Прикладні задачі моделювання економічних процесів», у Харківському національному університеті радіоелектроніки (акт від 25.01.17 р.). Практичне значення результатів дослідження щодо регламентації трудових процесів та нормування праці фахівців у будівництві підтверджена результатами їхнього використання у діяльності ПрАТ «Трест Житлобуд-1» (довідка №2-34/221 від 14.12.17 р.) і ПП «Абаріс-Еліт» (довідка №17 від 03.11.16 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційне дослідження є самостійно виконаною науковою працею. Подані до захисту висновки та рекомендації розроблені автором особисто. З наукових праць, які опубліковані у співавторстві, використано лише ті ідеї та положення, які належать авторові.

Внесок здобувача у працях, опублікованих у співавторстві викладено в переліку публікацій за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення, висновки і рекомендації дисертації доповідалися і дістали схвалення на міжнародних науково-практичних та Internet-конференціях: Міжнародній науково-практичній конференції «Обліково-аналітичне забезпечення управління фінансово-економічною безпекою в умовах європейської інтеграції» (м. Харків, 2015 р.); Міжнародній Internet-конференції студентів та молодих вчених «Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність» (м. Харків, 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія та практика» (м. Харків, 2017 р.).

Публікації. Основні результати і висновки дисертаційного дослідження опубліковані у 8 наукових працях загальним обсягом 2,24 умов.-друк. арк., у тому числі 5 статей у фахових наукових виданнях (з них 1 – у міжнародному виданні, 1 – у науковому журналі, який включено до міжнародних науково-метричних баз). Особисто автору належить 2 умов.-друк. арк.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ

1.1. Сутність і основні елементи виробничих і трудових процесів в системі нормування праці

У сучасному світі в умовах розвитку нових економічних стосунків і великої конкуренції усе більш актуальними стають дослідження, пов'язані з удосконаленням і розвитком системи нормування праці як інструменту ефективної діяльності підприємства, його стабільності і розвитку. Широке використання системного підходу пов'язане з тим, що цей підхід, особливістю якого є дослідження будь-якого об'єкту як складної цілісної системи, дозволяє усебічно, на рівні конкретної характеристики оцінити об'єкт, проаналізувати ситуацію в межах цієї системи і, відповідно, якнайкраще організувати процес ухвалення рішення.

Системний підхід застосовується як спосіб впорядкування виділених проблем, завдяки якому здійснюється їх структуризація, визначаються цілі рішення, обираються варіанти, встановлюються взаємозв'язки і залежності елементів проблем, а також чинники і умови, які сприяють їх рішення.

Системний підхід до аналізу проблемної ситуації дозволяє виявити чинники і причини, які привели до появи проблеми в цілому і її складових. Особливо важливим цей підхід виступає при виникненні нових проблемних ситуацій, з якими підприємство раніше не стикалося [93, с. 64].

Системний підхід спирається на наступні принципи:

1. Цілісність. Дозволяє розглядати усі елементи системи як єдине ціле, тобто система не є простим об'єднанням елементів.

2. Інтегративність. Ця якість (принцип) є властивою системі в цілому, проте не властивою жодному з її елементів окремо. Цей принцип вторить

принципу цілісності, тобто система не зводиться до звичайної сукупності елементів, і, розділивши системи на складові частини і вивчивши кожен з них окремо, не можна пізнати усі властивості системи в цілому [84, с. 137].

3. Ієрархічність будови. Визначається як наявність множини елементів, розташованих на основі підпорядкування елементів нижчого рівня, – елементам більш високого.

4. Множинність. Дозволяє використати множину економічних, математичних, кібернетичних моделей для опису окремих елементів і систем в цілому [164; 203].

5. Ізоморфізм. Визначається як наявність однозначної або часткової відповідності структури однієї системи структурі іншій, що дозволяє моделювати одну систему за допомогою іншої, подібною до неї в певному розумінні [117, с. 23].

6. Зв'язок з довкіллям. Цей принцип забороняє розглядати систему у відриві від довкілля, як автономну, відособлену. Це означає обов'язковість обліку зовнішніх зв'язків або в загальному вигляді вимога розглядати аналізовану систему як частину (підсистему) більшої системи.

7. Складність структури. Враховуючи логічність розгляду системи як частини більшої системи, можна зробити висновок про можливість, а іноді і необхідності, ділення цієї системи на частини, підсистеми, якщо останні здаються недостатньо простими для аналізу.

Виходячи з відміченого вище, ключовою категорією системного підходу є поняття системи. Мають місце різні підходи до визначення системи: як будь-якій сукупності змінних, властивостей або сутностей; безліч елементів, пов'язаних між собою; процесу цілеспрямованої діяльності і т. ін. [117, с. 24]. Враховуючи усе це, визначення терміну «система» можна формалізувати у вигляді багаторівневої конструкції, яка складається зі взаємозв'язаних елементів, які складаються в структури (підсистеми) різних рівнів, для досягнення певної мети. Існує велика кількість систем, кожна з яких має свої

певні властивості (характеристики), призначення, застосування. Класифікація систем приведена на рис. 1.1.

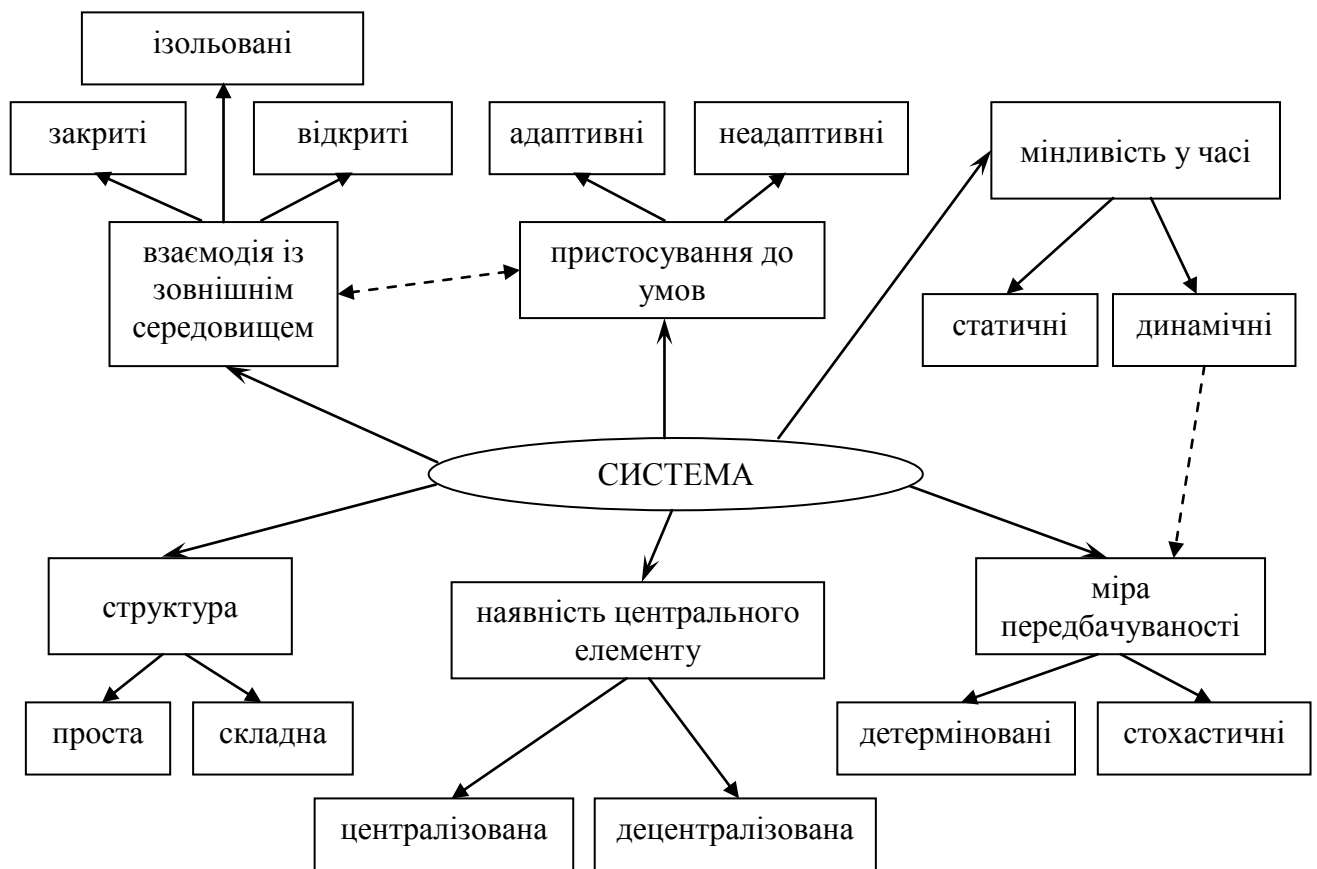


Рис. 1.1. Класифікація видів систем

Так, якщо розглядати елементи нормування праці інтегровано, то система нормування праці є відкритою складною адаптивною системою, яка складається з груп елементів, діяльність яких свідомо координується для досягнення певної мети (рис. 1.2).

Як бачимо з рис. 1.2, система нормування праці фахівців включає наступні елементи: ресурси (вхід в систему); принципи нормування праці; чинники впливу на ефективність трудових процесів; внутрішнє середовище – підприємство, на якому зосереджені суб'єкти взаємодії для досягнення стратегічної мети і виконання завдань системи; зовнішнє середовище, яке безпосередньо впливає на розвиток системи нормування; результат – аналіз стану системи нормування: якщо він задовільний, то відбувається ріст показників ефективної діяльності підприємства.

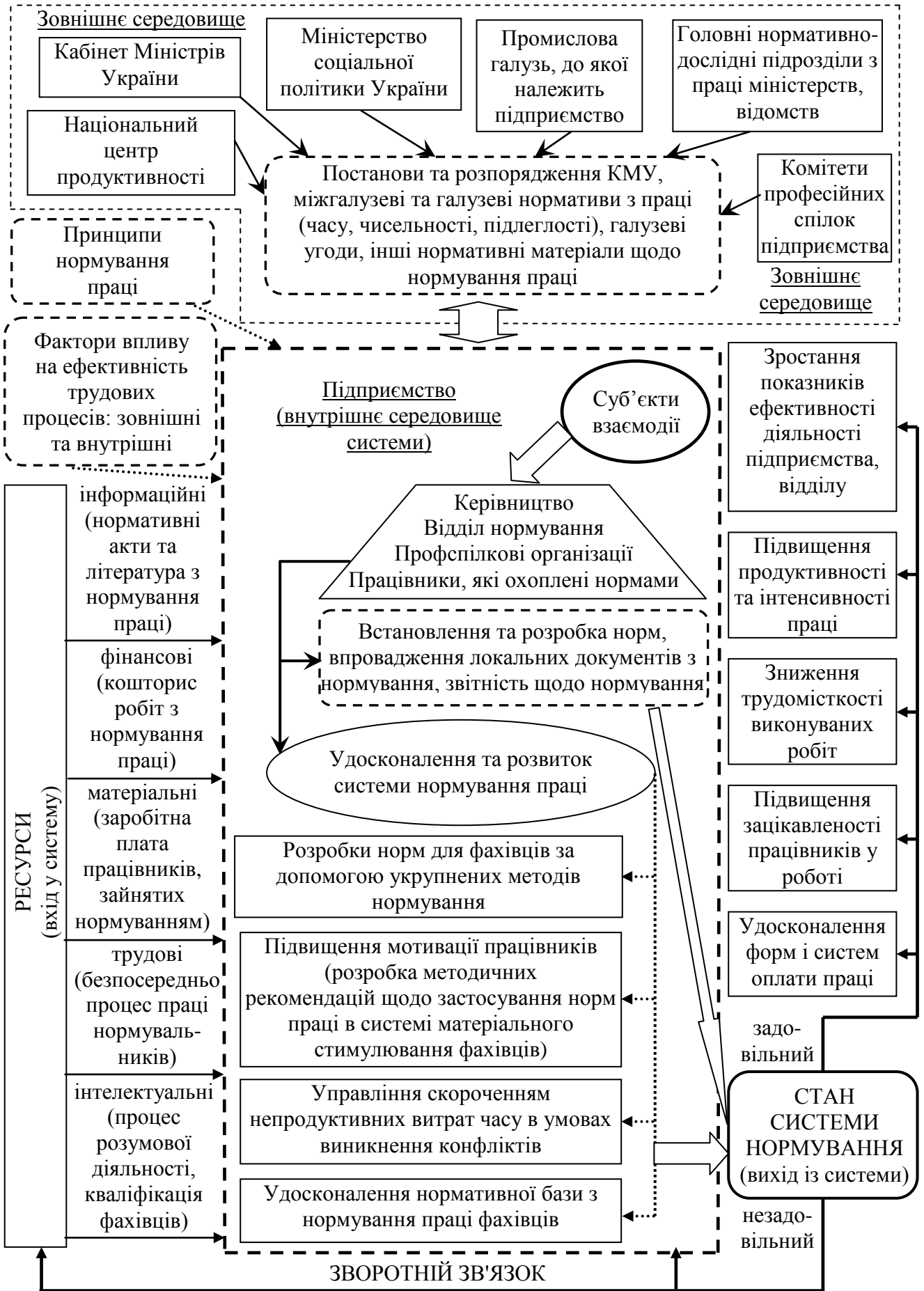


Рис. 1.2. Система регламентації та нормування праці

Кожна система складається зі взаємозв'язаних підсистем, їх кількість визначається певними організаційно-економічними умовами, в яких діє система. Підсистеми системи нормування праці фахівців представлені на рис. 1.3.



Рис. 1.3. Підсистеми системи регламентації праці

Ефективність діяльності будівельного підприємства визначається якістю нормування праці висококваліфікованого управлінського персоналу, основу якого складають фахівці підприємства. Фахівці відносяться саме до тих членів виробничого колективу, які, на відміну від робітників, самі безпосередньо не впливають на предмет праці, тобто своїми руками не роблять матеріальні цінності або послуги, а створюють необхідні організаційно-технічні і

соціально-економічні передумови і умови для ефективної праці людей, безпосередньо зайнятих виконанням виробничих операцій [66; 110; 142; 150; 166; 172]. Тим самим у сфері матеріального виробництва праця фахівців є в такому ж ступені необхідною і продуктивною, як і праця робітників. У дисертації проведений аналіз авторефератів дисертацій з проблеми управління розвитком системи нормування праці фахівців, яка представлена в додатку А.

Фахівці представляють дуже велику і різномірну по складу соціальну категорію. У Державному класифікаторові професій України, ДК 003:2010, який вступив в дію з 01.04.2011 року на зміну ДК 003:2005, в розділі 4.3 (фахівці) відмічено, що цей розділ включає професії, які вимагають знань в одній або більше галузях технічних і гуманітарних наук. Професійні завдання полягають у виконанні спеціальних робіт, пов'язаних із застосуванням положень і використанням методів відповідних наук. До цього розділу належать професії, яким відповідає кваліфікація згідно з дипломом або іншими відповідними документами : молодшого фахівця; бакалавра; фахівця, який проходить післядипломну підготовку (стажування, інтернатуру, клінічну ординатуру і т. п.); фахівця (на роботах по управлінню складними технічними комплексами або їх обслуговуванню).

Фахівці (економісти, фінансисти, інженери, техніка, бухгалтери, нормувальники, юристи та ін.) розробляють і впроваджують у виробництво нові або вдосконалені види продукції, технологічні процеси, технічні і економічні нормативи, а також форми і методи організації виробництва, праці і управління, забезпечують виробництво необхідною документацією, матеріалами, оснащенням, ремонтним і іншим обслуговуванням.

Вплив фахівців на продукт сукупної праці здійснюється шляхом використання інформації, яка характеризує стан виробничого процесу на керованому або обслуговуваному ними об'єкті в даний момент, і її перетворення на відповідні рішення як в документальній формі – креслення, технологічні карти, плани, розпорядження і т. д., так і в усній – для зміни стану цього об'єкту у напрямі досягнення поставлених перед ним цілей і завдань.

Тому головною особливістю праці фахівців є інформаційний характер безпосереднього предмета і продукту їх праці, обумовлений принциповою відмінністю трудового процесу за його змістом і результатами.

В умовах ринкової економіки підприємство є відособленою господарською одиницею, призначеною для вирішення виробничо-управлінських завдань, а саме, виробництво і реалізація товарів і послуг, а також для отримання прибутку. Основою будь-якого виробництва є трудовий процес, його відповідна організація і нормування. Працівник, виконуючи трудові дії, змінює форму, розміри, властивості предметів праці, управляє знаряддями виробництва, контролює хід виробництва. Нормування праці спрямоване на забезпечення якісного виконання виробничих операцій з мінімальними витратами робочого часу, створення сприятливих і безпечних умов праці працівників, ефективне використання устаткування, організаційного і технологічного оснащення.

У свою чергу, підвищення економічної і соціальної ефективності трудових процесів в сучасних умовах господарювання допускає їх постійне вивчення і удосконалення методологічних основ нормування праці фахівців. Поряд з тим ефективність цієї роботи значною мірою визначається правильністю початкових визначень і понять. На сьогодні наявні в економічній літературі визначення трудового процесу значною мірою відрізняються між собою – починаючи з його ототожнення з виробничою операцією і закінчуючи виробничим процесом.

Спостереження за об'єктом нормування завжди відбувається в обставинах конкретного, обумовленого специфікою виробництва поєднання технологічного і трудового процесів. Створення матеріальних цінностей здійснюється в умовах виробничого процесу, який є сукупністю процесів праці, технології і техніки. Такі автори, як Крушельницька О. В. і Мельничук Д. П., схиляються до думки, що процес виробництва є єдністю трудового і технологічного процесів створення певного виду продукції, коли на предмет праці діють одночасно або по черзі людина і знаряддя праці [96, с. 50].

Слово «процес» (з латинської мови) означає послідовну зміну станів і явищ, а виробництво трактується як процес створення продукту.

Більшість науковців, у тому числі і Багрова І. В., Генкін Б. М., Данюк В. М., визначають виробничий процес як організаційно-технічне оформлення єдності технологічного і трудового процесів. Тобто при виборі конкретного об'єкту спостереження необхідно чітко представляти як специфіку технологічного і трудового процесів у виробництві в цілому, так і ланку їх об'єднання в єдиний процес, зокрема для визначення тієї конкретної операції, тривалість якої стане об'єктом технічно обґрунтованого нормування праці. Тому виробничий процес є сукупністю цілеспрямованих дій, технологічного і трудового процесів, в результаті застосування яких сировина, матеріали, напівфабрикати перетворюються на готову продукцію [20; 37; 38; 50; 59; 126; 168].

Існує інший підхід до визначення виробничого процесу таких авторів, як Бичін Б. В., Малінін С. В., Шубенкова Є. В., в якому він розглядається як сукупність процесів праці і технології, необхідних для регулярного досягнення певної виробничої мети, характеризується особливим технологічним змістом і вимагає для свого виконання спеціальних засобів виробництва і робочих конкретних професій [24, с. 45].

Виробничий процес має дві сторони: технологічну і трудову, тому ефективність роботи залежить не лише від технології, конструкції устаткування, організаційного і технологічного оснащення, але і від виконавця.

У роботах вітчизняних і зарубіжних авторів, таких, як Бичін Б. В., Бухалков М. І., Малінін С. В., Виноградський М. Д., Виноградська А. М., Генкін Б. М., Крушельницька О. В., Мельничук Д. П., Петроченко П. Ф., Шканова Є. М., технологічний процес визначається як цілеспрямовану зміну форми, розмірів, стану, структури, положення і місця предметів праці. Технологічний процес можна розглядати як сукупність послідовних технологічних операцій, необхідних для досягнення мети виробничого процесу

або одній з окремих цілей, або як комплекс, який об'єднує засоби виробництва, виконавців і технологічні операції [23; 40; 96; 111; 125; 204].

В той же час Багрова І. В. вважає, що технологічний процес слід розуміти як передбачений порядок і спосіб впливу фізичних, хімічних і кліматичних агентів виробництва для послідовного перетворення сировини, матеріалів, напівфабрикатів в готову продукцію (послуги) [20, с. 36].

Технологічні процеси по мірі безперервності впливу на предмет праці діляться на безперервні і дискретні. При безперервних процесах технологічний процес не переривається на час завантаження сировини, видачі готової продукції і контролю процесу. Безперервні процеси можуть бути цілодобовими, змінними і за часом закінчення програм випуску. Так, наприклад, цілодобові застосовуються в хімічній промисловості і металургії.

Дискретні процеси характеризуються наявністю перерв впливу на предмети праці. Вони розділяються на циклічні і нециклічні. До циклічних належать безперервні процеси, які увесь час повторюються при виконанні конкретного завдання по виготовленню певної продукції, наприклад механічна зборка деталей. Нециклічні включають переривчасті процеси, які не повторюються або повторюються з різною послідовністю, наприклад термічна обробка деталей в дрібносерійному або одиничному виробництвах [96, с. 51].

Усі види технологічного процесу можуть здійснюватися тільки за участю людей, тобто у поєднанні з трудовим процесом, який проходить в межах стадій виробничого процесу. Стадія – однорідна і закінчена в технологічному аспекті частина виробничого процесу, який характеризується організаційною відособленістю [15; 36; 92; 122; 137; 187; 201].

На думку вітчизняних авторів Крушельницької О. В. і Мельничука Д. П., трудовий процес – це матеріально і технічно обумовлений, організований процес додатка людиною розумових і фізичних зусиль для отримання корисного результату, процес перетворення наявних ресурсів в необхідні (суспільно корисні) цінності і блага, який здійснюється і контролюється людиною [96, с. 52].

Деякі науковці, такі, як Адамчук В. В., Бичін Б. В., Вейнберг А. М., Данілочкіна Н. Г., Малінін С. В., Шубенкова Є. В., розглядають трудовий процес як сукупність дій виконавця або групи виконавців по перетворенню предметів праці на його продукт, які виконуються на робочих місцях [7; 13; 24; 25; 27; 67; 129; 135; 199]. Трудовий процес в даному випадку виступає як прояв конкретного виду трудової діяльності, яка володіє професійною, кваліфікаційною і годинною визначеністю, і властивіший саме робочим.

По Багровій І. В. трудовий процес є також заздалегідь передбаченим порядком і способом сукупних дій працівника над предметом праці за допомогою технічних засобів праці з метою отримання якісного результату праці у вигляді готової продукції (послуги) [20, с. 37]. Але в даному випадку не слід забувати, що якісним результатом праці може бути не лише готова продукція, але і корисна інформація, отримана в результаті сукупних дій працівника над предметом праці, тобто вхідна інформація. Тому, на думку авторів, трудовий процес фахівця є сукупністю послідовних дій виконавця або групи виконавців високої кваліфікації, які виконуються на робочих місцях, по перетворенню предметів праці (наявних ресурсів, в першу чергу, інформації) на їх продукт (корисну інформацію і управлінські рішення).

Організація трудового процесу фахівців повинна забезпечити виконання певної роботи з мінімальними витратами робочого часу, ефективно використання засобів праці (комп'ютерної техніки, устаткування і певних інструментів), висока якість продукції. Зміст трудового процесу визначається сукупністю методів і прийомів праці працівника, групи працівників, необхідних для виконання роботи по усіх її стадіях: отримання завдання, інформаційна і матеріальна підготовка роботи, безпосередня участь в процесі перетворення предметів праці відповідно до управлінської, виробничої або функціональної технологіями, здача виконаної роботи.

Трудовий процес виступає початковою стадією створення будь-якого управлінського, виробничого або інформаційного продукту, і від рівня його організації значною мірою залежать кінцеві результати.

Важливим засобом пізнання явищ і процесів виступає їх класифікація, тому в дисертації приділена увага класифікації трудових процесів. Як показав проведений аналіз наукової літератури, існуючі класифікації трудових процесів у більшості носять односторонній характер, тому що розглядаються лише з точки зору технологічного нормування праці. До того ж істотним недоліком наявних класифікацій є відома довільність їх побудови, внаслідок чого окремі складові трудових процесів залишаються поза класифікацією, а інші, навпаки, дублюються за декількома ознаками.

Питанням класифікації трудових процесів присвячений ряд праць відомих зарубіжних і вітчизняних учених, таких, як Адамчук В. В., Багрова І. В., Бичін Б. В., Бухалков М. І., Вейнберг А. М., Генкін Б. М., Крушельницька О. В., Малінін С. В., Мельничук Д. П., Петроченко П. Ф., Шубенкова Є. Ф. та інші [10; 14; 42; 77; 123; 131; 163; 186]. Але в цій науковій літературі відсутній єдиний підхід відносно класифікації трудових процесів, а це ускладнює безпосередньо їх діагностику і аналіз. Різні підходи до класифікації трудових процесів зарубіжних і вітчизняних учених представлені в табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Підходи до класифікації трудових процесів зарубіжних
і вітчизняних вчених

Класифікаційна ознака	Автори	Види трудових процесів
характер та зміст процесів	Адамчук В. В. [129]	добувні, оброблювальні, термічні, теплові, під високим і низьким тиском
характер вживаної сировини або характер предмета праці та виготовленої продукції	Адамчук В. В. [129]	металообробні, деревообробні, хімічні, текстильні та інші
	Багрова І. В. [20]	контрольні, транспортні, фізико-хімічні, механічні
	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. [96]	матеріально-енергетичні, інформаційні
	Генкін Б. М., Петроченко П. Ф., Бухалков М. І. [37, 38]	речово-енергетичні, інформаційні

Продовження табл. 1.1

Класифікаційна ознака	Автори	Види трудових процесів
функціональне призначення	Вейнберг А. М. [19], Бичін Б. В., Малінін С. В., Шубенкова О. В. [24]	підготовчі, обслуговуючі, виробничі (виконавські, регульовально-налагоджувальні, контрольно-реєстраційні), управлінські
	Адамчук В. В. [129],	основні, обслуговуючі, управлінські
ступень розподілення праці або кількість виконавців відповідно до організації праці	Вейнберг А. М. [19], Багорова І. В. [20], Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. [96], Бичін Б. В., Малінін С. В., Шубенкова О. В. [24]	індивідуальні, колективні (групові, бригадні)
	Адамчук В. В. [129]	індивідуальні, групові, предметно-замкнуті
тип виробництва	Адамчук В. В. [129], Бичін Б. В., Малінін С. В., Шубенкова О. В. [24],	індивідуальні, дрібносерійні, серійні, багатосерійні, масові
складність трудового процесу	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. [96], Генкін Б. М., Петроченко П. Ф. [37, 38]	важкі, прості
рівень автоматизації та механізації праці (характер участі робітника у виконанні трудового процесу)	Вейнберг А. М. [19]	ручні, механізовані, автоматизовані
	Адамчук В. В. [129], Багорова І. В. [20]	ручні, машино-ручні, машинні, автоматизовані, апаратурні
	Крушельницька О. В., Мельничук Д. П. [96], Бичін Б. В., Малінін С. В., Шубенкова О. В. [24], Генкін Б. М., Петроченко П. Ф., Бухалков М. І. [37, 38]	ручні, машино-ручні, машинні, автоматизовані
однорідність	Генкін Б. М., Петроченко П. Ф., Бухалков М. І. [37, 38]	однорідні, різнорідні, повторювані
повторюваність	Вейнберг А. М. [19]	повторювані без строгої періодичності, періодично повторювані, постійно повторювані
періодичність та тривалість процесів	Адамчук В. В. [129]	переривчасті, безперервні, періодичні
	Багорова І. В. [20]	переривчасті, безперервні, циклічні,
виробнича самостійність	Вейнберг А. М. [19]	жорстко пов'язані, пов'язані, відособлені (незалежні)
умови праці	Вейнберг А. М. [19]	нормальні умови, шкідливі та важкі умови праці, особливо шкідливі та особливо важкі умови праці

На рис. 1.4 представлена узагальнена класифікація трудових процесів. Вона є найбільш раціональною і повною, враховує усі класифікаційні ознаки різних авторів, але для комплексного аналізу і діагностики трудових процесів саме фахівців вона не актуальна.

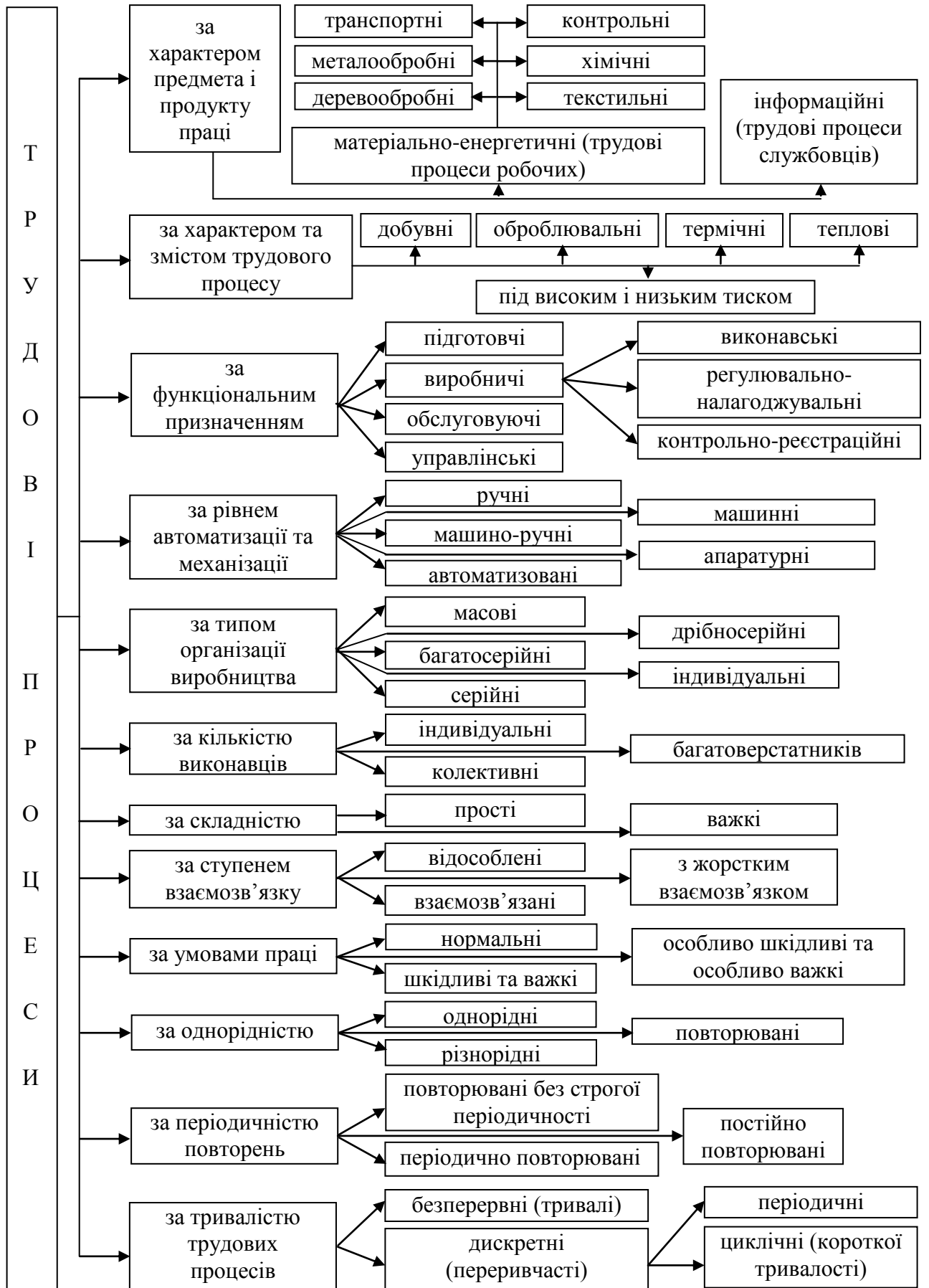


Рис. 1.4. Узагальнена класифікація трудових процесів

На думку авторів, виходячи з рис. 1.4, слід представити класифікацію трудових процесів фахівців, позбавившись від тих класифікаційних ознак, які відображають технологічний зміст трудових процесів, і врахувати ті класифікаційні ознаки, які більшою мірою відбивають інформаційно-управлінську сторону трудових процесів. Автор пропонує класифікувати трудові процеси будівельного підприємства за наступними ознаками: за характером предмета і продукту праці, за функціональним призначенням працівників, за технологічними ознаками процесів, за ступенем механізації, за складністю, за умовами праці, за кількістю виконавців, за значенням у виробництві, за ступенем взаємозв'язку, за тривалістю і періодичністю повторень.

За характером предмета і продукту праці можна виділити, окрім матеріально-енергетичних і управлінських, інформаційні трудові процеси, які властиві фахівцям. Матеріально-енергетичні процеси характерні для виробничого персоналу, оскільки предметом і продуктом праці є матеріальні ресурси (сировина, матеріали, деталі) або енергія (електрична, теплова). Для працівників розумової праці (професіоналів, фахівців і технічних службовців) предметом і продуктом праці виступає інформація – економічна, статистична, технологічна, юридична. Управлінські трудові процеси (трудові процеси управлінського персоналу) у більшості характерні для керівників.

За функціональним розподілом праці між працівниками трудові процеси слід класифікувати залежно від виконуваних працівниками функцій і їх участі у виробничому процесі, тобто на відміну від існуючих класифікацій необхідно розділити трудові процеси службовців на трудові процеси технічних службовців і фахівців: трудові процеси виробничого персоналу (робітників), технічних службовців, фахівців і трудові процеси керівників різних рівнів управління.

За технологічними ознаками можна виділити заготівельні, транспортні, підготовчі і монтажно-укладальні процеси. Класифікація трудових процесів будівельного підприємства представлена на рис. 1.5 [118].

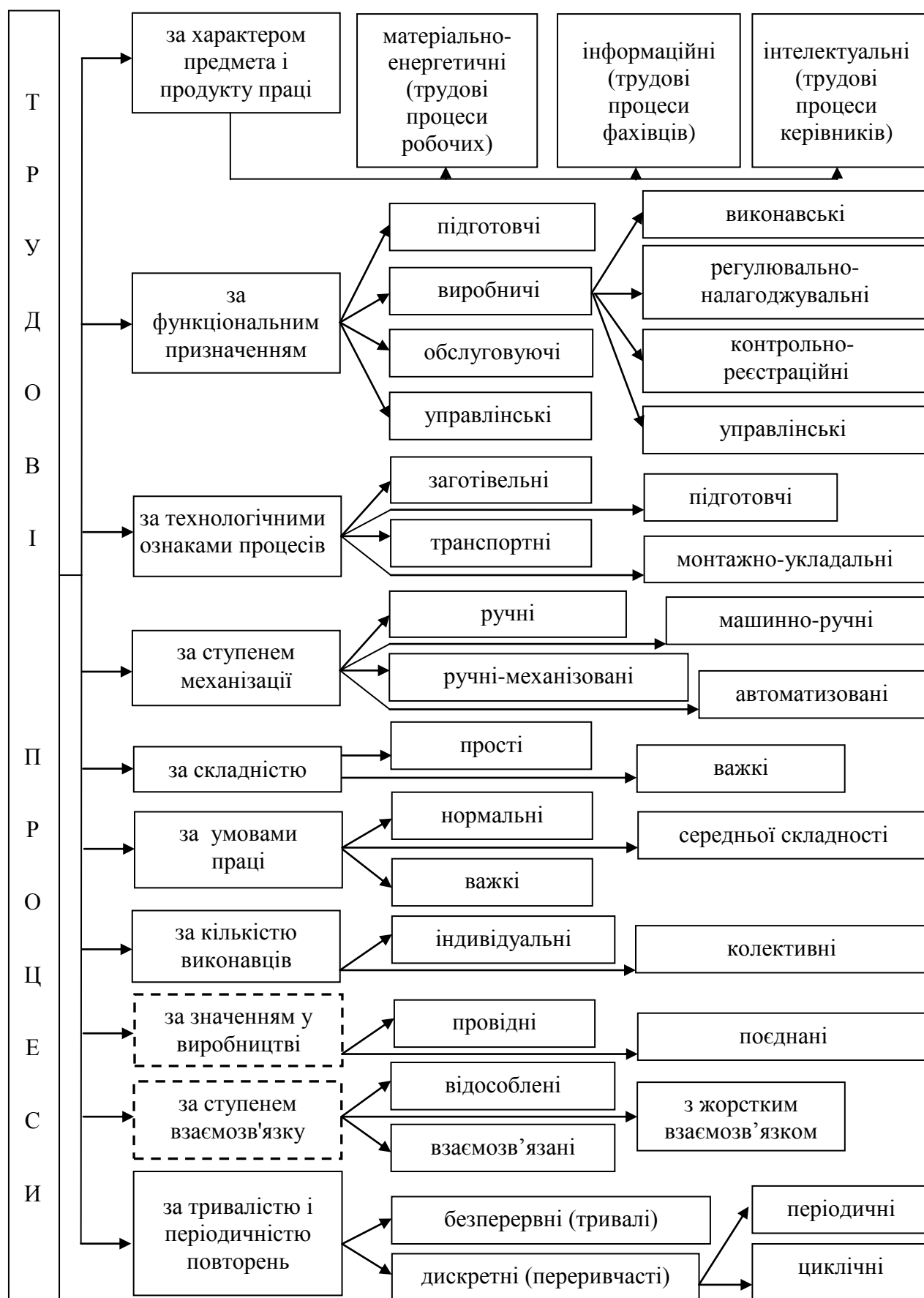


Рис. 1.5. Удосконалена класифікація трудових процесів фахівців

Заготівельні процеси призначаються для виготовлення і забезпечення об'єкту, що будується, деталями, виробами і напівфабрикатами (бетонною сумішшю, розчином, арматурами, збірними деталями і конструкціями). Ці процеси за звичаєм виконуються на спеціалізованих підприємствах (заводах збірного або товарного бетону), а також безпосередньо на будмайданчиках (приоб'єктні бетонорозчинні вузли, приоб'єктні арматурні цехи).

Транспортні процеси забезпечують доставку матеріальних засобів в місця зведення конструкцій і здійснюються з використанням загальнобудівельного транспорту (від підприємств-виробників до складських майданчиків або безпосередньо в зону дії монтажного крану), а усередині будівельного майданчика – приоб'єктними засобами транспорту і технологічного транспорту, супроводжуючого роботи (переміщення матеріальних засобів безпосередньо до робочих місць) монтажних укладань. Підготовчі (допоміжні) процеси передують виконанню процесів монтажних укладань і забезпечують їх ефективне виконання (укрупнена зборка, облаштування монтованих конструкцій допоміжними пристроями і пристосуванням). Процеси Монтажних укладань виконуються, як правило, під час зведення будівель і споруд. Вони полягають в переробці, зміні форми або положення предметів праці, результатом чого являється кінцева продукція – окремі частини будівлі або споруди (монтаж конструкцій, кладка стін, обробні роботи).

По мірі механізації трудові процеси діляться на ручні, ручні-механізовані, машинно-ручні, автоматизовані. До ручних відносяться процеси, які виконуються вручну або за допомогою немеханізованих знарядь праці. До складу ручних-механізованих входять процеси, які виконуються працівниками за допомогою механізованих інструментів. Машинно-ручні процеси – це ті, які виконуються машиною при безпосередньому участі працівника, який управляє робочими органами машини. Автоматизовані ж процеси виконуються на машинах, управління якими здійснюється автоматично по раніше заданою програмою за допомогою комп'ютерів [7, с. 54]. Класифікація трудових процесів за такими ознаками як складність і умови праці дозволяє виділити

прості і складні, а також нормальні, важкі і трудові процеси з середньою мірою складності.

По кількості виконавців (організаційним ознакам) виділяють індивідуальні і колективні (групові, бригадні). Кількість виконавців залежить від складності виробництва, тому трудові процеси можуть бути простими і комплексними. Прості процеси – технологічно пов'язані робочі операції, що виконуються виконавцями однієї спеціальності, але різній кваліфікації. Комплексні процеси – одночасно здійснювані робочі процеси, що виконуються виконавцями різних спеціальностей і різної кваліфікації.

Як і технологічні процеси, трудові процеси також можуть бути класифіковані за тривалістю і періодичністю повторень: безперервні (тривалі) і дискретні (періодичні і циклічні – короткої тривалості).

Автор також пропонує класифікувати трудові процеси на підприємствах будівельної галузі «поза їх значенням у виробництві», а також «за ступенем взаємозв'язку». За значенням у виробництві треба розрізняти провідні і поєднані процеси. Провідні процеси входять у безперервний технологічний ланцюг виробництва, визначають розвиток і виконання будівництва об'єкту в цілому; їх тривалість визначає тривалість усього циклу споруди. Поєднані процеси виконуються паралельно з ведучими і технологічно безпосередньо не пов'язаними з ними. Поєднання трудових процесів дозволяє значно скоротити тривалість будівництва.

Класифікація трудових процесів за такою ознакою як «за ступенем взаємозв'язку» дозволяє виділити однорідні, різнорідні і повторювані трудові процеси, а усі вони можуть бути взаємозв'язані (з жорстким взаємозв'язком) або ж виконуватися відособлено один від одного.

Трудовий процес фахівців також можна послідовно розкласти на ряд дрібніших складових: операції, комплекси прийомів, окремі прийоми, трудові дії, трудові рухи.

Трудова операція є частиною трудового процесу, яка здійснюється на робочому місці і охоплює усі послідовні, технологічно однорідні дії

працівника, спрямовані на вдосконалення виробничих процесів, техніко-економічне планування, бухгалтерський і фінансовий облік, матеріально-технічне забезпечення, загальне діловодство, охорону праці і техніку безпеки [20, с. 41].

Існує безліч трудових операцій на кожній стадії виробництва. Деякі науковці найбільш поширеної рахують класифікацію трудових операцій залежно від специфіки виробничого процесу і форми організації праці [20; 25]. Автори пропонують класифікувати трудові операції фахівців залежно від виробничого процесу і виконуваних функцій фахівців (рис. 1.6).

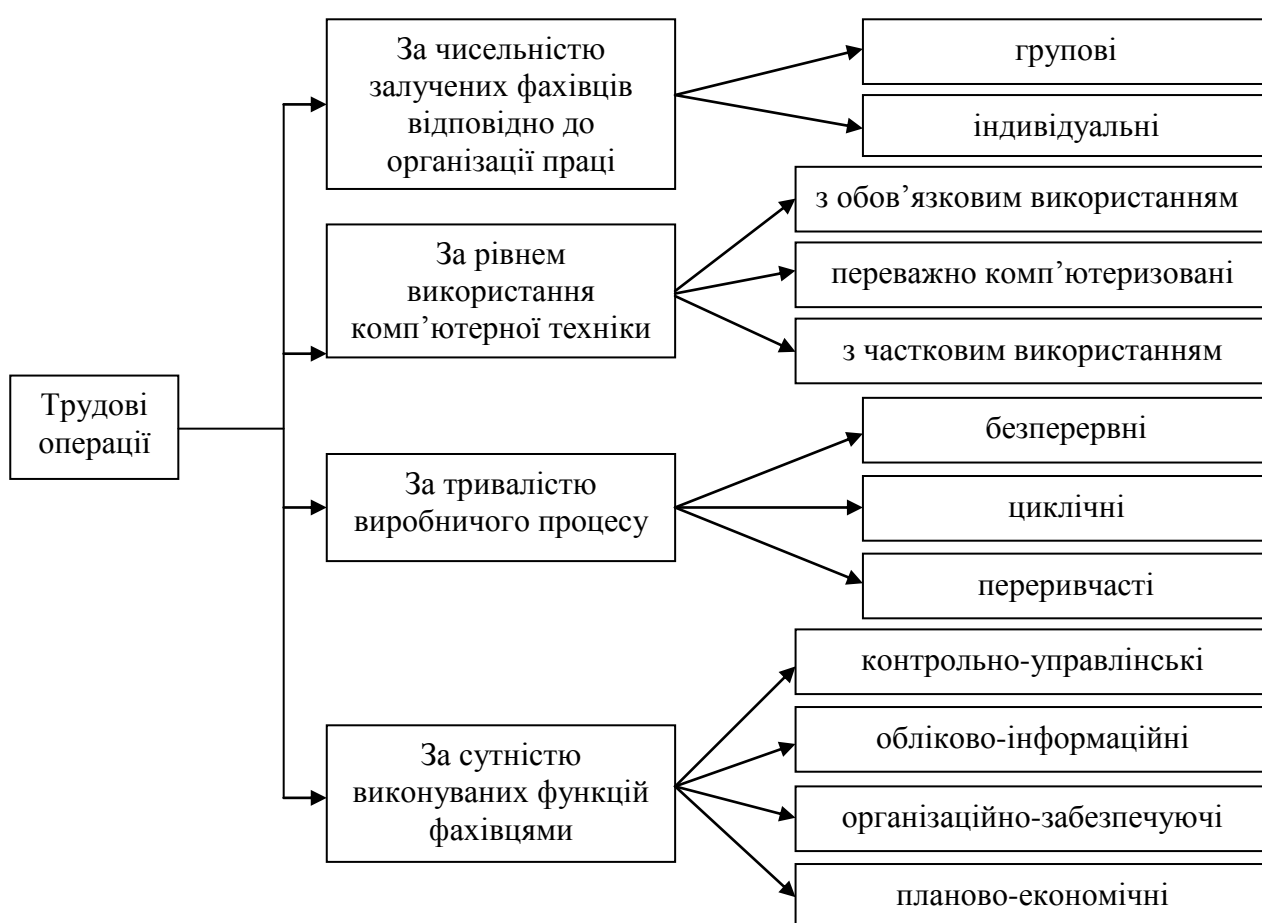


Рис. 1.6. Класифікація трудових операцій фахівців

Класифікація трудових операцій фахівців за наведеними ознаками дозволить краще орієнтуватися при їх відборі для подальшого вивчення і нормування.

На відміну від трудових процесів трудові операції мають детальніші класифікаційні ознаки саме за сутністю виконуваних функцій фахівцями, тому автор виділяє такі групи трудових операцій:

контрольно-управлінські, пов'язані з головним цілеспрямованим аналізом виробничих процесів робітників основного, допоміжного та обслуговуючих виробництв та прийняттям певних управлінських рішень (оперативне керування основним виробництвом, розробка й удосконалювання конструкцій виробів, розробка й удосконалення технології й оснащення, стандартизація й нормалізація продукції, контроль якості продукції), основною метою яких є максимізація прибутку, мінімізація трудовитрат та уникнення конфліктних протиріч виробничої сфери;

обліково-інформаційні, пов'язані зі збором аналітичної інформації, її обробкою, складанням статистично-інформативних економічних та фінансових звітів та запропонуванням рекомендаційних програм підвищення продуктивності праці та зниження трудомісткості праці;

організаційно-забезпечуючі, зміст яких полягає у забезпеченні безперебійної роботи працівників основного та обслуговуючого виробництв (кадрове забезпечення, удосконалення організації виробництва, праці й керування, матеріально-технічне постачання, забезпечення виробництва інструментом і оснащенням, ремонтне й енергетичне обслуговування, транспортне обслуговування, збут продукції, охорона праці та техніка безпеки);

планово-економічні процеси, зміст яких в складанні різної тривалості науково обґрунтованих планів, прогнозів та економічної бібліотеки виробництва.

Деталізація трудового процесу фахівців на низку дрібніших складових (операції, комплекси прийомів, окремі прийоми, трудові дії, трудові рухи), запропонована автором, представлена на рис. 1.7.

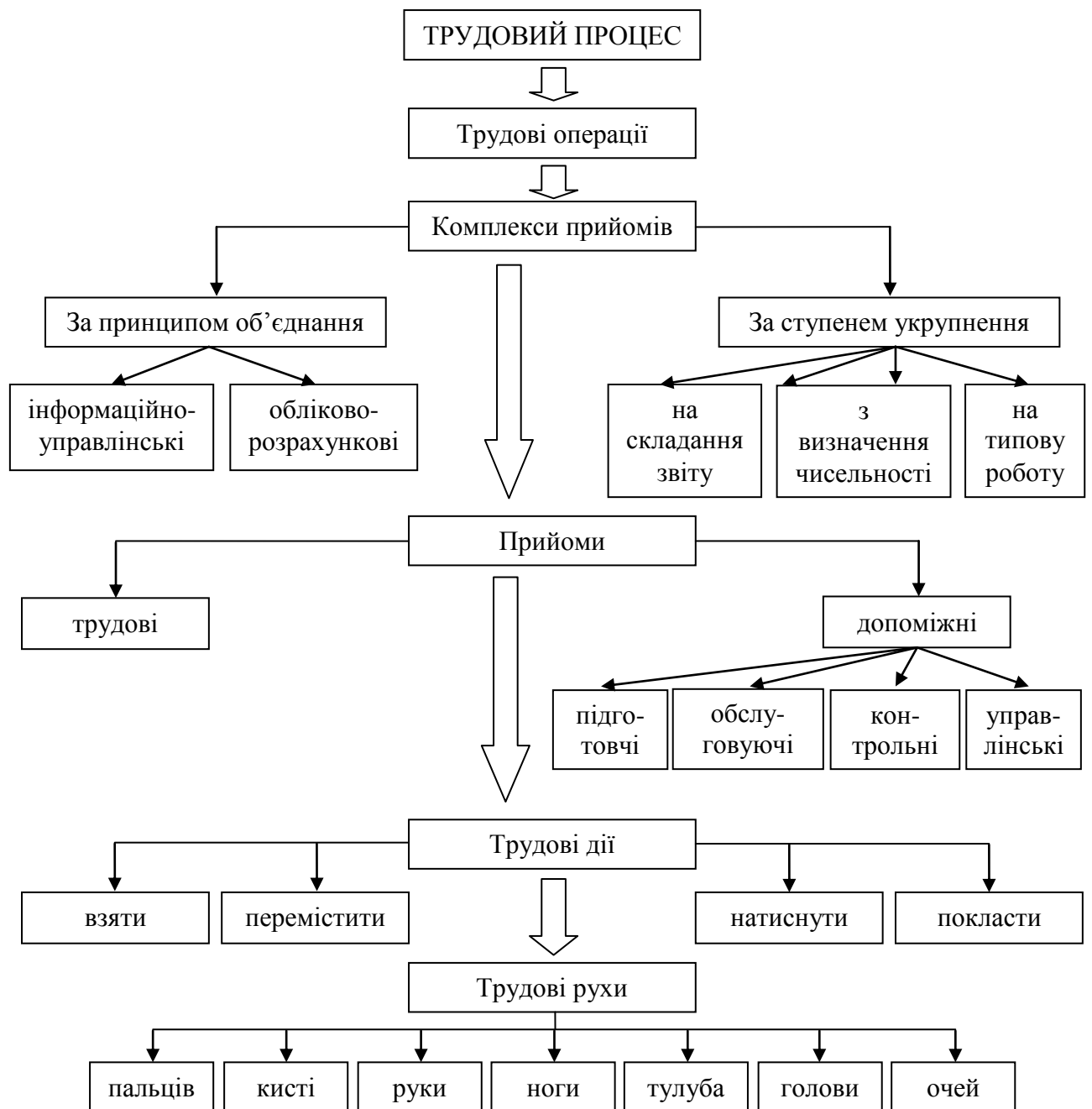


Рис. 1.7. Деталізація трудових операцій фахівців

Трудовий прийом, або комплекс трудових прийомів, є частиною трудової операції, яка є сукупністю дій робітника, які характеризуються певним цільовим призначенням і незмінністю певних чинників, а саме предметів праці і устаткування [16; 20; 21; 52; 105; 129].

Трудова дія, на думку Багрової І. В., є елемент трудового прийому, сукупність дій робітника, необхідних для виконання частини трудового

прийому [20, с. 43]. Під трудовою дією також розуміється комплекс трудових рухів, які виконуються безперервно і пов'язані єдністю мети (взяти деталь, запустити верстат, зупинити машину) [129, с. 47]. Такі ж дії виконують і фахівці (взяти папку з паперами, включити комп'ютер та ін.).

Трудовий рух – одноразове переміщення робочих органів людини (рук, ніг, пальців, тулуба, очей) з одного положення в інше при виконанні трудової дії. Трудовий рух є найпростішим і неділимим елементом трудового процесу [16; 35; 53; 121; 124; 140; 143].

Необхідність диференціації трудової операції на дрібні складові частини при дослідженні трудових процесів обумовлюється тим, що в сукупності вони складають метод праці, тобто спосіб виконання виробничого завдання. Найкращим методом праці буде той, який економічніший у витрачання робочої сили, робочого часу, тобто характеризується меншою тривалістю кожного з трудових рухів, коротшими паузами між ними, меншою кількістю непотрібних трудових дій.

Нормуванню повинна підлягати лише раціонально організована праця, з доцільними і найбільш економічними рухами. Саме тому слід вивчати склад і черговість рухів, їх повторюваність, визначати кращі, гірші і зайві рухи або прийоми в цілому (як комплекси рухів). Згодом слід відбирати кращі прийоми, виключати зайві, замінювати гірші на ефективніші і компоновати відібрані в ефективний трудовий процес, метод праці як підсумкову інтеграцію кращих прийомів і рухів кращих робітників, щоб потім створити науково і технічно обґрунтовану норму праці.

При цьому важливо виходити не лише з тривалості окремих прийомів, але і зі зменшення фізичної і психічної напруги, запобігання надмірній інтенсивності і монотонності праці, які зменшують її продуктивність.

Раціонально організований трудовий процес є взаємозв'язаною сукупністю виробничих чинників – знарядь, предметів праці і робочої сили, погоджених дій виконавців, які виконують з точно встановленими функціями одну або декілька операцій, її елементів на конкретному робітнику місці. Від

раціональної організації трудового процесу значною мірою залежить кінцевий результат виробництва, в якому акумулюються витрати живої праці [96, с. 54].

З метою раціоналізації трудових процесів фахівців необхідно досліджувати принципи нормування їх праці на будівельних підприємствах в наукових працях зарубіжних і вітчизняних учених і запропонувати комплексну систему принципів нормування праці фахівців, спираючись на результати обробки наукової літератури.

Наукою і практикою розроблений ряд принципів організації і нормування трудових процесів. Російські академіки Колеснов С. Г. і Тихонов В. А. виділяють наступні принципи: пропорційності, безперервності, ритмічності, паралельності, типізації трудових процесів (стандартизації), «вузького місця», мінімальних переміщень, економії рухів, наявності резервних ресурсів [96, с. 54]. Ці принципи у більшості властиві виробничій сфері і перетинаються з принципами наукової організації праці.

Інші науковці, такі як Генкін Б. М., Абрамов В. М., Бичін Б. В., приділяють увагу таким принципам: комплексності, системності, ефективності, прогресивності, конкретності, групової диференціації норм, динамічності, загальності [125, с. 26]. Приведені принципи характеризують трудові процеси з боку нормування праці фахівців, встановлення прогресивних норм праці і раціональних методів нормування.

Безумовно, для ефективнішої роботи по нормуванню праці необхідно враховувати конкретні принципи нормування і організації праці, які б відповідали певним умовам виробництва, але також слід враховувати і загальні принципи нормування, які характеризують вимоги до системи нормування праці.

До них відносяться наступні принципи: відповідності функцій нормування праці цілям виробництва, оптимального співвідношення управлінських орієнтацій, економічності, перспективності, оперативності, оптимальності, науковості, узгодженості, стійкості, прозорості [25, с. 26].

Дисертація присвячена нормуванню праці і дослідженню трудових процесів більшою мірою саме фахівців, тому розглядаючи питання використання комплексної системи принципів нормування праці фахівців, доцільно буде враховувати розумові, фізичні і нервово-психологічні особливості діяльності фахівців, які впливають на продуктивність їх праці. Ці аспекти знаходять відображення в наступних принципах: комфортності, динамічного фізичного навантаження, інформаційної напруженості, інтенсивності уваги, напруженості розумово-аналітичної діяльності, мінімізації монотонності праці, оптимальної інтенсивності праці, сприятливої пози працівника, оптимального змісту трудового процесу, обліку характеру працівника.

Пропонуючи використання в процесі раціоналізації виробничого процесу комплексної системи принципів нормування праці фахівців, доцільним також являється об'єднання усіх вище приведених принципів нормування праці фахівців в три групи: 1) загальні принципи нормування праці фахівців на будівельних підприємствах; 2) конкретні принципи раціональної організації трудового процесу, які впливають на окремі елементи процесу праці; 3) принципи раціональних методів і прийомів праці, які враховують розумові, фізичні і нервово-психологічні особливості діяльності фахівців.

Принципи регламентації праці фахівців представлені на рис. 1.8.

Принцип загальності означає необхідність нормування праці усіх можливих категорій фахівців для розвитку системи нормування праці і підвищення ефективності діяльності підприємства.

Принцип науковості вимагає, щоб розробка заходів по формуванню системи нормування праці була заснована на досягненнях науки у галузі організації і нормування праці.

Принцип відповідності функцій нормування праці фахівців цілям виробництва полягає в тому, що функції системи нормування праці фахівців формуються і змінюються не самі по собі, а відповідно до потреб і цілей виробництва.

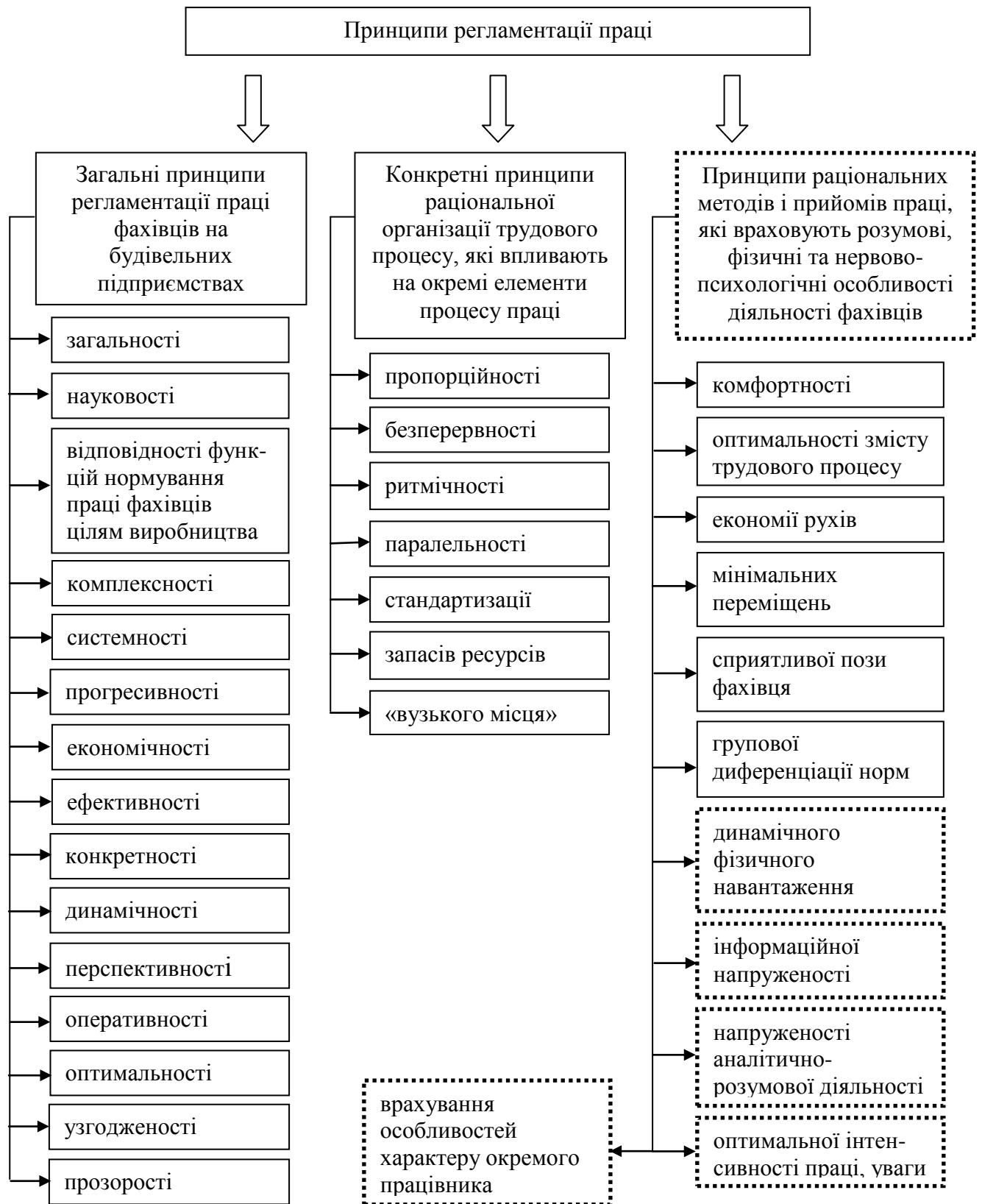


Рис. 1.8. Принципи регламентації праці

Принцип комплексності припускає, що при встановленні обґрунтованих норм праці необхідно враховувати комплекс чинників – як виробничих

(технічних, організаційних, планових), так і безпосередньо пов'язаних із задоволенням інтересів працівників в процесі праці (фізіологічних, соціальних та ін.).

Принцип системності означає, що норми праці повинні встановлюватися з урахуванням кінцевих результатів виробництва і залежності витрат праці на цьому робітнику місці від витрат виробництва на пов'язаних з ним робітниках місцях.

Принцип прогресивності передбачає відповідність системи нормування праці фахівців передовим зарубіжним і вітчизняним аналогам, а також означає, що при розрахунку норм праці кожного трудового процесу необхідно виходити з найкращих науково-технічних і виробничих досягнень, які застосовуються на окремому робочому місці фахівця.

Принцип економічності передбачає найбільш ефективну і економічну організацію системи нормування праці фахівців, зниження долі витрат на розвиток системи нормування праці фахівців в загальних витратах на одиницю виробленої продукції, підвищення ефективності виробництва. Якщо після впровадження заходів по удосконаленню системи нормування праці фахівців збільшилися витрати на нормування, то вони повинні перекриватися ефектом у виробничій системі, отриманим від їх здійснення.

Принцип ефективності визначає необхідність встановлення таких норм трудового процесу, при яких в нормальних умовах праці бажаний результат виробничої діяльності досягається з мінімальними сумарними витратами трудових і матеріальних ресурсів.

Принцип конкретності означає, що норми праці повинні встановлюватися в строгій відповідності з функціями фахівців, які вони виконують, з урахуванням предметів і засобів праці, умов протікання трудового процесу, складності, масштабу виробництва і інших об'єктивних характеристик конкретного підрозділу, які визначають при цій точності розрахунків величину необхідних витрат праці.

Принцип динамічності виходить з принципу конкретності і припускає раціоналізацію трудового процесу, а також означає необхідність зміни норм (перегляд, встановлення науково обґрунтованих норм) при істотній зміні умов праці для цієї точності розрахунків, на які вони були розраховані.

Принцип перспективності означає, що при впровадженні заходів по розвитку системи нормування праці треба врахувати перспективи розвитку організації.

Принцип оперативності вимагає своєчасного ухвалення рішень по удосконаленню системи нормування праці фахівців з метою попередження або оперативного усунення відхилень.

Принцип оптимальності визначає вибір найбільш оптимального варіанту пропозицій відносно розвитку системи нормування праці фахівців.

Принцип узгодженості передбачає взаємодію між ланками ієрархічної вертикалі, а також між ланками системи нормування праці фахівців з горизонталі на основі узгодженості між ними досягши головних цілей підприємства.

Принцип прозорості вимагає, щоб система нормування праці фахівців мала концептуальну єдність, а діяльність усіх підрозділів і фахівців здійснювалася по однаковим принципам, етапам і функціям.

До конкретних принципів раціональної організації трудового процесу, які впливають на окремі елементи процесу праці можна віднести наступні.

Принцип пропорційності – це встановлення точного кількісного і якісного співвідношення між окремими елементами трудового процесу на різних взаємозв'язаних операціях трудової діяльності. Проявляє свою дію в двох напрямках і вимагає дотримання пропорційності [96, с. 55]:

між предметами праці і фахівцями;

між окремими взаємозв'язаними трудовими процесами шляхом визначення витрат часу для виконання кожної операції або її елементів.

Принцип безперервності вимагає при організації трудових процесів такого стану, коли кожен наступний елемент операції є природним

продовженням попереднього. Особливо це треба враховувати при виконанні окремих елементів операції різними виконавцями.

Принцип ритмічності передбачає послідовну і рівномірну черговість трудових операцій і їх елементів в часі. Систематичне повторення цих елементів через рівні проміжки часу забезпечує однакові темпи і швидкість переміщення інформації. Ритмічність внутрішньозмінних режимів праці і відпочинку дозволяє людині набути стійких навичок при постійному виконанні трудового процесу. Ритмічність є основою зменшення втоми за рахунок однакової витрати енергії впродовж зміни. Автоматизм в роботі дозволяє концентрувати увагу на найбільш швидкому і ефективному виконанні завдання.

Принцип паралельності проявляється в забезпеченні одночасної роботи фахівця і комп'ютерної техніки, одночасної участі в роботі різних органів працівника (обох рук), що зменшує втому.

Принцип стандартизації впливає на трудовий процес в трьох аспектах і вимагає стандартності параметрів роботи, методів, прийомів і предметів праці. Суть стандартності параметрів роботи полягає в розробці типових схем для однакових трудових процесів. Стандартність методів і прийомів праці передбачає поглиблення технологічного розподілу праці, порядок і жорстку послідовність виконання трудових рухів, дій і прийомів. Стандартизація предметів праці не завжди можлива, оскільки існують різні умови і типи виконуваних робіт.

Принцип запасу ресурсів передбачає у виробничих умовах можливість поломки, виходу з ладу окремих елементів, особливо комп'ютерної техніки. Вихід з ладу однієї ланки веде до порушення усієї системи технологічного процесу, ритму роботи і це вимагає певної кількості ресурсів в запасах, які дозволяють швидко продовжити трудовий процес. Кількість і номенклатура запасу ресурсів визначаються для постійно працюючих засобів.

Принцип «вузького місця» – це виявлення при організації трудового процесу слабких ділянок в технології і організації праці, які мають істотний вплив не лише на трудовий, але і виробничий процес.

Принципи раціональних методів і прийомів праці, які враховують розумові, фізичні і нервово-психологічні особливості діяльності фахівців, конкретизовані нижче.

Принцип комфортності показує, що нормування праці фахівців повинне забезпечувати найкращі умови для фізичної і творчої роботи фахівців, усуваючи зайві роботи при виконанні конкретних функцій.

Принцип оптимального змісту трудового процесу передбачає включення тільки тих елементів, які забезпечують найбільш сприятливе поєднання розумових і фізичних навантажень, рівномірне завантаження різних органів і ритмічність трудового процесу.

Принцип економії рухів, мінімальних переміщень передбачає виключення зайвих прийомів, рухів і дій (перекладення предметів праці з місця на місце, з однієї руки в іншу, непотрібні нахили, повороти) при виконанні трудового процесу і орієнтується на таку організацію трудового процесу, яка дозволяє здійснювати роботу меншою кількістю простих і коротких рухів.

Принцип сприятливої пози працівника доповнює принцип економії рухів. При виборі пози треба враховувати, що мускульне навантаження при роботі стоячи вище, ніж при роботі сидячи. Зміна роботи стоячи і сидячи значно зменшує втому, оскільки навантаження розподіляється на різні м'язи. Тому треба створювати умови, щоб поза людини була вільною і невимушеною і можна було її змінювати.

Принцип групової диференціації норм має на увазі диференціацію норм залежно від психофізіологічних характеристик працівників і, передусім, залежно від їх статі і віку. Цей принцип означає, що інтенсивність праці і нормативний час на відпочинок, які відображені в нормі, повинні відповідати статі і віку працівників. Необхідність диференціації норм за психофізіологічними характеристиками виникає в тій мірі, в якій облік цих характеристик не реалізується системою профвідбору і профорієнтації.

Принцип динамічного фізичного навантаження припускає недопущення встановлення таких норм праці і нормованих завдань в процесі проектування

будь-яких трудових процесів, в яких рівень фізичного навантаження перевищуватиме гранично допустимий рівень, який може зашкодити здоров'ю працівника. Динамічне фізичне навантаження фахівців визначається величиною енерговитрат (у калоріях).

Принцип інформаційної напруженості означає, що при проектуванні раціональних трудових процесів фахівці повинні враховувати об'єм і характер інформації, яку сприймає і переробляє фахівець для ухвалення певних рішень впродовж робочого дня для ефективнішого його протікання.

Принцип напруженості розумово-аналітичної діяльності передбачає, що проектувальники трудових процесів повинні враховувати напруженість розумово-аналітичної діяльності, яка залежить від щільності сигналів, – кількості повідомлень в годину, об'єму оперативної пам'яті – числа утримуваних в пам'яті елементів впродовж певного періоду часу, величини емоційної і інтелектуальної напруги.

Принцип оптимальної інтенсивності праці, уваги полягає у встановленні на основі фізіологічних і інженерно-економічних досліджень такого рівня інтенсивності, який забезпечує високу продуктивність праці при оптимальній величині фізичної і нервової напруги. Увага фахівця залежить від тривалості зосередженого спостереження і від тривалості активних дій. Оптимальною величиною прийнято вважати інтенсивність праці, коли працівник за короткий період часу (до наступного робочого дня) може відновити витрачену енергію, сконцентрувати увагу без шкоди для здоров'я. Критерієм для визначення інтенсивності праці може бути така структура витрат робочого часу зміни :

час підготовчо-завершальної роботи – 4 %;

час на виробничі і особисті потреби – 8 - 12 %;

час оперативної роботи – 84 - 88 % [2; 96; 173].

Принцип мінімізації монотонності праці означає, що досліджуючи трудові процеси, слід враховувати рівень монотонності праці, яка залежить від кількості і тривалості елементів трудових операцій, частоти їх повторення, тривалості часу монотонної праці впродовж дня.

Принцип обліку особливостей характеру окремого працівника полягає у встановленні науково обґрунтованих норм праці фахівцям з урахуванням особливостей їх характеру (залежно від наявної інформації) для ефективнішого розвитку системи нормування праці.

Принципи системи нормування праці фахівців реалізуються у взаємодії, їх співвідношення залежить від конкретних умов функціонування організації. Усі ці принципи проявляють свою дію в різний час і з різною силою залежно від умов виробництва, в яких здійснюється трудовий процес. У одних випадках їх дія поширюється на усі сторони виробництва, в інших – на окремі елементи або на методи і прийоми праці.

Облік і використання цих принципів при організації трудового процесу дозволять понизити витрати праці і підвищити ефективність виробництва. Використовуючи в практиці положення цих принципів, можна точно поєднати основні чинники процесу праці і раціонально організувати будь-який трудовий процес.

На ефективність трудових процесів фахівців впливають різні чинники. Для того, щоб встановити норму витрат праці, необхідно знати ці чинники і міру їх впливу на трудові витрати. Якнайповніший облік усіх чинників, які впливають на величину витрат праці конкретного трудового процесу при встановленні норм, потрібний для їх комплексного обґрунтування.

Питання класифікації і міри впливу окремих груп чинників на ефективність трудових процесів і рівень продуктивності праці розглянуті в роботах Бездудного Ф. Ф., Заніна В. І., Макєєва В. А., Назарова М. Р., Никітіної Л. Н., Хачатурова Т. С. [15; 25; 50; 78; 86; 117; 130; 132; 181].

Не можна не погодитися з думкою науковців про те, що ефективність трудових процесів, підвищення продуктивності праці і прискорення економічного зростання ґрунтуються не лише на таких чинниках, як науково-технічний прогрес, економія ресурсів, але і на людському чиннику. Вони відмічають особливу роль в організації праці і виробництва таких чинників, як соціально-економічні умови праці, рівень життя і освіти.

Чинники, які впливають на ефективність трудових процесів фахівців, формуються залежно від нормативно-правової регуляції їх діяльності, характеристик предмета і продукту праці, комп'ютерної техніки, організації праці, санітарно-гігієнічних і загальних естетичних умов, культурного і професійного рівнів фахівців, деяких антропометричних цих працівників і їх психофізіологічних характеристик.

Соціальні умови, які характеризують сучасний рівень економіки, також впливають на продуктивність, а, отже, і на величину витрат праці фахівців при виконанні конкретних робіт. Проте вони в основному, діють на витрати праці опосередковано, через усі групи і підгрупи чинників. В той же час окремі соціальні чинники, від яких безпосередньо залежить величина витрат праці фахівців, – рівень загальноосвітньої і соціальної підготовки, стаж роботи працівника і т. п., включені в приведену далі класифікацію.

Таким чином, усі чинники, які впливають на ефективність трудових процесів фахівців, об'єктивно можна розділити на три групи: чинники, які залежать від держави; чинники, які залежать від організації і нормування праці, цілей підприємства; чинники, які залежать від працівників [109, 114].

Залежно від характеру і спрямованості впливу чинники розподілені на нормативно-правові, організаційно-управлінські, соціально-економічні, психофізіологічні, санітарно-гігієнічні і естетичні.

Основні групи факторів, які впливають на ефективність трудових процесів фахівців, класифіковані і представлені на рис. 1.9.

Нормативно-правові чинники, які відображені в дисертації, є правовою регуляцією держави питань нормування праці фахівців як основній складовій ефективної діяльності підприємства.

Організаційно-управлінські чинники можна розділити на організаційні і управлінські. Організаційні чинники – це характеристики методів і форм поєднання засобів виробництва і робочої сили, форм розділення і кооперації праці, поєднання професій, організації робочих місць, режиму роботи підприємства.

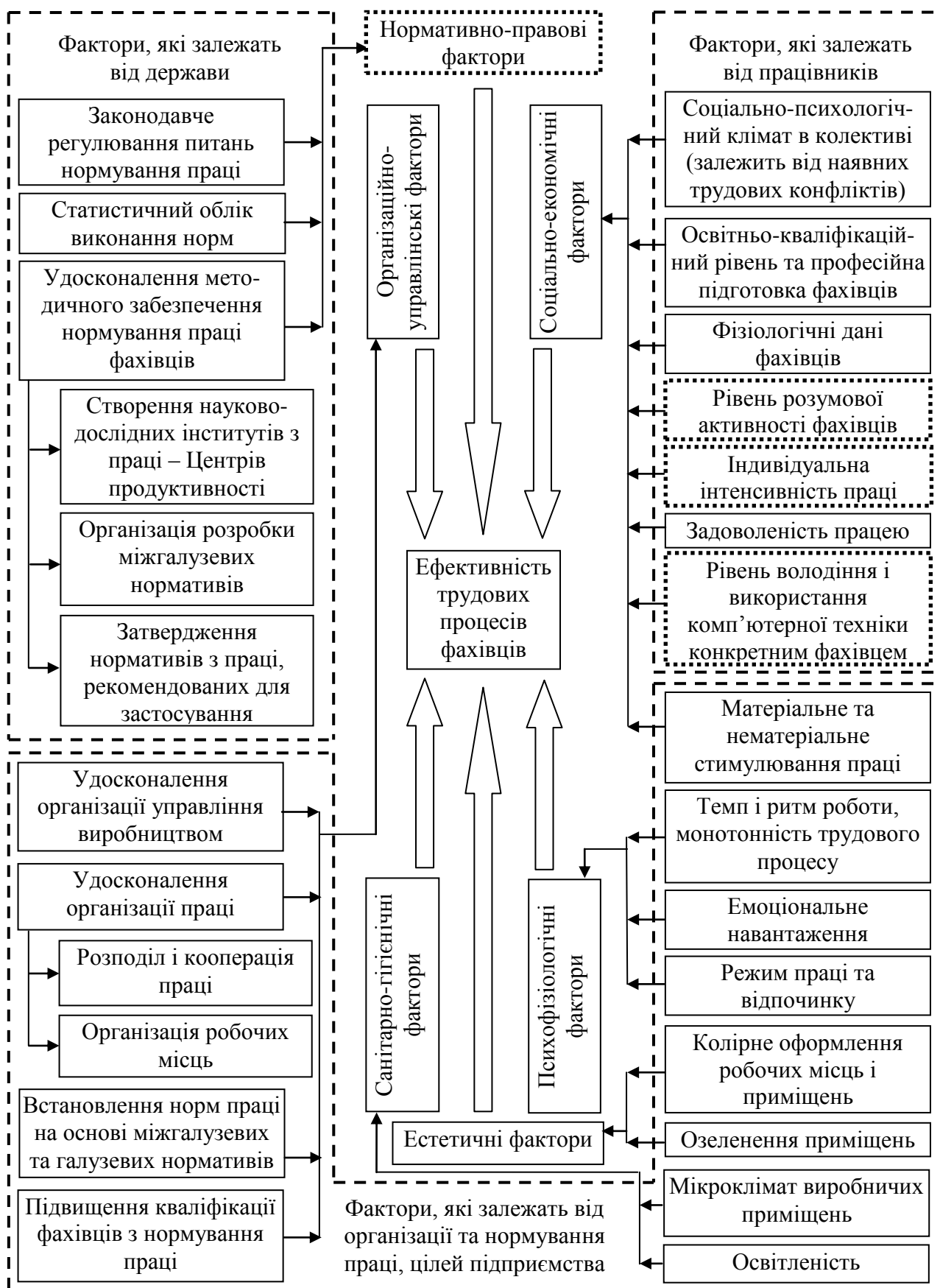


Рис. 1.9. Класифікація факторів, які впливають на ефективність трудових процесів фахівців

Управлінські чинники є сукупністю дій керівництва підприємства по встановленню норм праці фахівців на основі міжгалузевих і галузевих нормативів, а також підвищенню кваліфікації власних фахівців з нормування праці.

Соціально-економічні чинники – це характеристики виконавця робіт і колективу, в якому він працює, такі, як: соціально-психологічний клімат в колективі, освітньо-кваліфікаційний рівень і професійна підготовка працівників, деякі фізіологічні дані (витривалість, стан здоров'я), стаж роботи, рівень розумової активності фахівців, індивідуальна інтенсивність праці, задоволеність працею, а також рівень володіння і використання комп'ютерної техніки конкретним фахівцем.

До соціально-економічних чинників, які впливають на ефективність трудових процесів фахівців, відносяться і деякі характеристики діяльності підприємства, які зумовлені організацією виробництва і праці і безпосередньо впливають на виконавця робіт, – це привабливість праці, матеріальне і нематеріальне стимулювання, тобто мотивація праці, адже від цього частково залежать творча активність працівників і індивідуальна інтенсивність праці.

Цілям і завданням діяльності колективу відповідає і його організаційна структура, яка обумовлює розподіл основних професійних функцій, погоджує і нормалізує ділові взаємовідносини. Це зовнішні чинники, які сприяють організації праці і формуванню позитивних взаємовідносин в колективі. Внутрішніми чинниками є авторитет і особові характеристики керівника, стиль його керівництва, розставлення кадрів відповідно до їх компетентності, професійної майстерності, психологічної сумісності. Усі ці чинники формують соціально-психологічний клімат колективу. На формування соціально-психологічного клімату колективу певний вплив роблять також його розмір і вікова структура працівників. Соціально-психологічний клімат колективу проявляється в: задоволеності працівників взаємовідносинами, працею, керівництвом; міри участі членів колективу в управлінні; самоврядуванні; згуртованості; дисциплінованості; рівні продуктивності праці.

Соціологічними дослідженнями визначено, що при позитивних стосунках, які проявляються в наявності взаємодопомоги, оптимізму, спостерігаються високі показники ефективності праці, скорочується плінність кадрів [25; 92; 198].

Серед чинників, які впливають на ефективність трудових процесів, істотну роль грають ті, які пов'язані з самими працівниками, з їх задоволеністю працею, з тими вимогами, які вони пред'являють до змісту своєї праці і до умов, в яких ця праця протікає. Дослідження науковців показують, що великий вплив на підвищення ефективності трудових процесів робить створення на підприємстві умов, сприяючих формуванню у працівників відчуття задоволеності працею.

Найважливішими елементами, з яких складається задоволеність працею, є задоволеність спеціальністю, обраною професією, організацією і змістом виконуваного трудового процесу, умовами, в яких цей процес протікає. Оцінка фахівцями свого відношення до праці великою мірою залежить від соціально-демографічних характеристик: віку, статі, освіти, стажу роботи на цьому підприємстві, кваліфікації, заробітної плати. Міра задоволеності окремими елементами праці, з яких складається загальна картина задоволеності працею, як правило, сильно коливається.

Дослідженнями встановлено, що задоволеність працівників працею прямо впливає на рівень продуктивності праці в конкретному трудовому процесі. Так, у фахівців, яким спеціальність подобається, продуктивність праці в середньому на 2 % вище, ніж у тих, які незадоволені спеціальністю [25, с. 65].

Психофізіологічні чинники означають поєднання, передусім, характеристик виконавця робіт (стать, вік, спритність, витривалість, надійність, емоційна врівноваженість) з вимогами організації трудового процесу (темп і ритм роботи, монотонність трудового процесу, емоційне навантаження, режим праці і відпочинку).

Регуляція трудового навантаження працівників відносно різних статевовікових груп повинна здійснюватися поза сферою нормування витрат

праці, тобто не через норми витрат праці, а шляхом перерозподілу виконавців різних статевовікових груп між різними видами робіт, що відповідають їх психофізіологічним можливостям.

Виявлення і облік усіх чинників, які впливають на ефективність трудових процесів фахівців, складають важливу частину процесу розробки норм трудових витрат, тому що від цього залежить відповідність витрат праці, передбачених в нормах, суспільно необхідним витратам.

Деякі кількісні і якісні значення чинників є для конкретного трудового процесу граничними, тобто за межами цих значень процес не може бути виконаний або він не допустимий, наприклад, у зв'язку з перевищенням гранично допустимого рівня втоми. Такі кількісні і якісні значення називаються обмеженнями. Вони можуть бути організаційного, психофізіологічного, санітарно-гігієнічного і економічного характеру.

Облік впливу більшості чинників здійснюється при проектуванні раціонального трудового процесу і зіставленні його з трудовим процесом, передбаченим нормативними матеріалами для нормування праці, при аналітично-розрахунковому методі встановлення норм.

При комплексному обґрунтуванні в основу нормативних матеріалів повинні закладатися оптимальні варіанти трудових процесів. Єдина класифікація чинників є основою для виявлення конкретних чинників, які впливають на величину витрат праці при розробці нормативних матеріалів. Перелік цих чинників для кожного виду нормативних матеріалів, також як і для кожного виду робіт, буде різноманітним.

1.2. Розвиток методів дослідження трудових процесів і визначення витрат робочого часу

Дослідження трудових процесів здійснюється за допомогою спостереження за послідовністю витрат часу. Це один з найважливіших етапів роботи щодо встановлення науково обґрунтованих норм праці, бо чим точніші спостереження, тим якісніші встановлені на їх основі норми.

Дослідження трудових процесів проводяться для визначення структури операцій і витрат робочого часу, раціоналізації прийомів і методів праці, виявлення причин невиконання норм, нераціональних витрат робочого часу, отримання даних про фактори, які впливають на час виконання елементів операції, розробки нормативних матеріалів, оцінки якості норм і нормативів [38, с. 80].

Для точного встановлення середніх фактичних витрат часу, проектування науково обґрунтованих норм праці необхідні численні спостереження за роботою виконавця. У дійсності має місце велика різноманітність трудових процесів, видів робіт, організації виробництва і праці. Це робить неможливим однакове дослідження цих процесів і обумовлює наявність досить великої кількості різних методів визначення витрат робочого часу [20, с. 84].

Вибір конкретних методів визначення витрат робочого часу багато в чому залежить від:

змісту самого трудового процесу (розумовий, аналітико-інформаційний, або управлінський);

ступеня комп'ютеризації праці фахівця;

форми організації праці на робочому місці (індивідуальна, колективна);

періодичності повторення і тривалості циклу трудового процесу (процеси циклічні, періодичні і безперервні) [24, с. 91].

Різноманітність трудових процесів і форм організації праці, різний зміст і повторюваність витрат робочого часу, а також цілей їх вивчення викликають

необхідність в застосуванні неоднакових методів і техніки спостереження, різної апаратури.

Дослідження трудових процесів повинне проводитися з урахуванням того, що час, який витрачається на виконання елемента операції або певного виду робіт, залежить від безлічі організаційно-технологічних і психофізіологічних факторів, які зазвичай не піддаються повному контролю. Зокрема, вимірювання тривалості одного і того ж елемента операції в одних і тих же умовах дає ряд величин, в більшості випадків не співпадаючих один з одним, тобто результати даного вимірювання складатимуть варіаційний ряд. Внаслідок цього для отримання достовірних висновків про тривалість елементів операцій і структуру витрат робочого часу повинні використовуватися такі методи організації і обробки спостережень, які дозволяють враховувати імовірнісний характер досліджуваних процесів. Для отримання необхідної інформації з мінімальними витратами вельми важливе обґрунтування кількості спостережень [38, с. 81].

Узагальнюючи різні підходи до класифікації методів дослідження трудових процесів та визначення витрат робочого часу фахівців доцільно групувати ці методи за такими ознаками:

1) за видом і метою спостереження, змістом і деталізацією витрат робочого часу:

хронометраж;

фотографування, яке має два різновиди: фотографія робочого часу виконавця; фотографія трудового процесу;

фотохронометраж.

Хронометраж служить для аналізу прийомів праці і визначення тривалості елементів операцій, що повторюються [38; 63; 88; 147].

Хронометраж представляє собою метод спостереження за окремими відрізками робочого часу на окремих операціях, що повторюються багато разів протягом робочого дня. Хронометраж операції застосовують з метою виявлення найбільш раціональних рухів та прийомів виконання найважливіших трудових

операцій трудового процесу при мінімальних витратах часу. Ці результати хронометражу необхідні при складанні типових норм і нормативів [20, с. 86].

Визначивши об'єкт спостереження, складають докладний опис операції, який вносять до спеціального документа – хронокарти. На передній стороні хронокарти записуються всі дані про трудову операцію, комп'ютерне оснащення, засоби праці, робочого, вказують стан організації і обслуговування робочого місця.

При підготовці до хронометражу досліджувану операцію розділяють на елементи: комплекси прийомів, прийоми, дії, рухи. Ступінь ділення операції залежить в основному від конкретної роботи фахівця. Найбільша деталізація елементів трудового процесу здійснюється при дослідженні дуже часто повторюваних трудових прийомів.

Після розділення операції на елементи встановлюють їх межі, які визначають за фіксажними крапками. Фіксажні крапки – це різко виражені (по зоровому сприйняттю) моменти початку та закінчення елементів операцій.

При підготовці до хронометражу визначається необхідна кількість спостережень. В даному випадку мова йде про попередню оцінку. Це пов'язано з тим, що тривалість елементу операції є випадковою величиною. З математичної статистики відомо, що кількість спостережень, необхідна для набуття середнього значення випадкової величини, залежить від варіації її значень, яка визначається дисперсією або іншими показниками. Тому на етапі підготовки до проведення хронометражу використовуються нормативні оцінки варіації для різних виробничих умов. Найпростішою з таких оцінок є коефіцієнт стійкості K_c , який визначається відношенням максимальної тривалості спостережуваного елементу операції t_{\max} до мінімальної t_{\min} [37, с. 86]:

$$K_c = \frac{t_{\max}}{t_{\min}}, \quad (1.1)$$

Орієнтовні значення нормативних коефіцієнтів стійкості приведені в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Нормативні коефіцієнти стійкості хроноряду [40, с. 206]

Періодичність повторень трудового процесу на робочому місці і тривалість досліджуваного елементу роботи	Нормативний коефіцієнт стійкості хроноряду при			
	комп'ютерній роботі	переважно комп'ютерній роботі	переважно ручній роботі	ручній роботі
Дуже часто повторювані трудові процеси Тривалість елемента до 10 хв. понад 10 хв.	1,2	1,5	1,5	2,0
	1,1	1,2	1,3	1,5
Часто повторювані трудові процеси Тривалість елемента до 10 хв. понад 10 хв.	1,2	1,6	1,8	2,3
	1,1	1,3	1,5	1,7
Періодично повторювані трудові процеси Тривалість елемента до 10 хв. понад 10 хв.	1,2	2,0	2,0	2,5
	1,1	1,6	1,8	2,3
Рідко повторювані трудові процеси	1,2	2,0	2,5	3,0

Слід зазначити, що коефіцієнт стійкості є вельми грубою оцінкою варіації, оскільки він враховує співвідношення тільки крайніх значень варіаційного ряду. Для підвищення обґрунтованості результатів хронометражу доцільно використовувати точніші статистичні оцінки (дисперсію, середнє лінійне відхилення тощо) [39, с. 174].

Виходячи з нормативних оцінок варіації, а також необхідної точності і достовірності результатів хронометражу встановлюється попередня кількість вимірів. Отримана попередня оцінка кількості вимірів уточнюється за результатами спостережень.

Науковому обґрунтуванню кількості хронометражних спостережень присвячено значне число досліджень [15; 24; 37 – 40; 72, 121, 168

Пропозиції щодо обґрунтування кількості вимірів зазвичай обґрунтовуються на формулах математичної статистики. Зокрема, об'єм вибірки при визначенні середнього значення випадкової величини можна встановити за формулою [38, с. 90]:

$$n = \frac{v^2 \sigma_x^2}{\bar{x} \delta^2}, \quad (1.2)$$

де n – кількість вимірів; v – параметр, відповідний заданій довірчій вірогідності оцінки середнього значення випадкової величини x ; σ_x^2 – дисперсія досліджуваної випадкової величини x ; \bar{x} – попередня оцінка середнього значення x ; δ – задана відносна помилка оцінки середнього значення x .

Відомі модифікації формули (1.2), які враховують об'єм генеральної сукупності і різні показники варіації досліджуваної випадкової величини. Зокрема, в методиці НДІ праці приводяться дані для визначення кількості вимірів при хронометражі (табл. 1.3), в якій замість дисперсії використовується нормативний коефіцієнт стійкості хроноряду.

Таблиця 1.3

Число вимірів при хронометражі [37, с. 91]

Нормативний коефіцієнт стійкості хроноряду K_c	Потрібна точність середньої величини хроноряду, %					
	3	5	8	10	15	20
	Число вимірів					
1,1	6	4	4	3	-	-
1,2	12	7	5	4	3	-
1,3	22	10	6	5	4	-
1,4	31	14	7	6	5	3
1,5	45	19	9	7	5	4
1,6	60	22	11	8	6	5
1,7	75	27	13	10	6	5
1,8	91	33	16	11	7	5
2,0	125	45	22	14	8	6
2,3	174	63	25	19	10	7
2,5	205	75	30	21	11	8
3,0	278	100	40	25	14	10

Основний недолік формули (1.2) і табл. 1.3 полягає у відсутності рекомендацій по економічному обґрунтуванню точності і достовірності розрахунків. Із цього приводу у вказаній методиці НДІ праці записано: «Допустима точність спостережень залежить від необхідної точності норм і нормативів. Встановлюється вона галузевими науково-дослідними і нормативними організаціями в межах: для дуже часто повторюваних трудових процесів – 3-5%; часто повторюваних трудових процесів – 5-8%; періодично повторюваних трудових процесів – 8-10%; рідко повторюваних трудових процесів – 10-20%» [38, с. 92]. На жаль, ці рекомендації не мають достатньо строгих обґрунтувань. Параметр v також приймається без економічних обґрунтувань.

В результаті економіко-математичного аналізу науковцем Генкіним Б. М. представлена наступна залежність для визначення оптимальної кількості вимірів при хронометражі [40, с. 209]:

$$n = z^3 \sqrt{\frac{N^2 W^2}{k}}, \quad (1.3)$$

де z – економічний параметр, який враховує витрати на хронометраж і виконання виробничої операції; N – кількість видів робіт, виконаних на даному робочому місці впродовж року; $W = 0,8\sigma_x$ – середнє абсолютне відхилення хроноряду; k – кількість найменувань робіт, які виконуються на робочому місці впродовж року.

При проведенні вимірів тривалості елементів операцій спостерігач повинен визначати фіксажні крапки і відповідні ним моменти часу, фіксувати в наглядному листі всі відхилення від нормального режиму роботи. Методика виконання хронометражних спостережень істотно залежить від використовуваних технічних засобів.

Після отримання необхідної кількості вимірів проводиться обробка даних спостережень. Для кожного елемента операції отримують ряд значень його

тривалості, тобто хронометражний ряд. Першим етапом його обробки є виключення дефектних вимірів, які виявляються перш за все на основі записів в наглядovому листі про відхилення від нормального режиму роботи. Потім проводиться аналіз хроноряду. Зазвичай для цього використовуються фактичні коефіцієнти стійкості, які розраховуються за формулою (1.1). Їх значення порівнюються з нормативними (табл. 1.1). Якщо фактичний K_c не більше нормативного, то хроноряд вважається стійким, інакше рекомендується виключити максимальне значення тривалості елементів операції, а потім знов розрахувати K_c . Слід зазначити, що виключення дефектних вимірів на основі коефіцієнтів стійкості не можна вважати достатньо обґрунтованим. Правильнішим є використання методів математичної статистики.

Після виключення дефектних вимірів знаходиться середня тривалість кожного елементу операції. Зазвичай ця величина визначається як середнє арифметичне значень хроноряду, які відповідають нормальним умовам роботи.

При обґрунтуванні нормативних значень тривалості елементів операції за даними хронометражу необхідно враховувати закон розподілу досліджуваної випадкової величини. Його характер встановлюється перш за все виходячи з фізичної суті спостережуваного процесу. Так, якщо відхилення від середнього значення однаково вірогідні як у велику, так і в меншу сторону, то можна вважати закон розподілу нормальним. Перевірка гіпотези про закон розподілу проводиться за статистичними критеріями на основі даних спостережень. Дослідження показують, що випадкові величини, спостережувані при хронометражі, зазвичай характеризуються нормальним законом розподілу або близькими до нього законами [37, с. 88].

Останній етап хронометражу – аналіз результатів, який включає виявлення зайвих рухів і дій, оцінку можливості їх поєднання і зменшення тривалості. За наслідками аналізу остаточно встановлюється необхідний час на виконання операції.

Фотографія робочого часу (ФРЧ) застосовується для встановлення структури його витрат впродовж робочої зміни або її частини. Термін

«фотографія» достатньо точно відображає суть цього методу. Якщо при хронометражі об'єктом вивчення, як правило, є елементи оперативного часу на конкретний вид роботи, то при ФРЧ фіксуються витрати часу на всі види робіт і перерв, які спостерігалися протягом певного відрізка часу. При цьому елементи оперативного часу виділяються укрупнено (до прийомів або комплексів прийомів) [38, с. 81].

Фотографія робочого дня потрібна, коли необхідно отримати докладну інформацію про всі без винятків витрати робочого часу протягом робочого дня або найбільш відповідальної його частини. Тому записи витрат і втрат робочого часу виконують незмінно в тій послідовності, в якій вони реально мали місце. Як правило, фотографію робочого дня виконує один спостерігач за одним з робочих місць. При цьому може бути проведена індивідуальна чи групова фотографія робочого дня залежно від мети спостереження [14, с. 85].

Фотографія робочого часу як метод дослідження складу й черговості витрат часу ґрунтується на спостереженні та вимірюванні всіх без винятку витрат робочого часу. Тому спостерігач фіксує не тільки корисні, але й некорисні витрати часу і його втрати незалежно від причин.

Цілі фотографії полягають у такому:

визначенні складу, черговості й тривалості всіх наявних витрат робочого часу;

складання фактичного балансу робочого часу та виявлення втрат і недоцільних витрат робочого часу і їх причин;

визначення ступеня завантаження працівника протягом робочого дня, отримання замірів для нормування підготовчо-завершальних операцій, обслуговування робочого місця, відпочинку та особистих потреб;

виявлення передових методів праці для їх більш ґрунтовного вивчення та широкого впровадження;

складання нормального балансу робочого часу як основи для розрахунку науково обґрунтованих норм праці.

У цілому вивчення робочого часу методом фотографування спрямоване на встановлення раціонального режиму праці, побудованого на максимальному ущільненні робочого дня за рахунок виявлення й виключення всіх втрат робочого часу та недоцільного його використання.

Фотографія трудового процесу відбувається так, як і фотографія робочого дня. Потреба в ній виникає тоді, коли тривалість трудового процесу не збігається з тривалістю робочої зміни (є коротшою чи довшою). За результатами проведення фотографії складаються баланси витрат робочого часу. На основі фактичного і проєктованого (нормативного) балансів витрат робочого часу можуть бути встановлені доля оперативного часу, часу обслуговування, часу втрат з різних причин тощо в змінному фонді часу. Наприклад, питома вага оперативного часу знаходиться за формулою [37, с. 100]:

$$K_{оп} = \frac{T_{оп}}{T_{спост}} 100, \quad (1.4)$$

де $T_{оп}$ – оперативний час за період спостереження $T_{спост}$.

При складанні нормативного балансу всі втрати і нераціональні витрати робочого часу виключаються; за рахунок цього збільшується оперативний час.

Зіставлення фактичного і нормативного балансів дозволяє визначити можливе зростання продуктивності праці по кожній пропозиції, направленій на усунення втрат і непродуктивних витрат робочого часу [38, с. 100]:

$$\Pi = \frac{T_{оп.н} - T_{оп.ф}}{T_{оп.ф}} 100, \quad (1.5)$$

де, $T_{оп.н}$, $T_{оп.ф}$ – проєктований (нормативний) і фактичний оперативний час.

Виходячи з формули (1.5) можуть бути розраховані величини Π по кожному заходу, направленому на зменшення витрат часу.

Індивідуальна фотографія робочого дня потрібна, коли необхідна велика точність вимірювання витрат часу. Тому її застосовують переважно, наглядаючи за одним фахівцем. Результати індивідуальної фотографії робочого часу використовують головним чином для коригування існуючих норм та встановлення нових норм.

Групова фотографія робочого дня потрібна у тих випадках, коли є необхідність одночасного спостереження за працею кількох фахівців. Як правило, всі вони виконують однакові роботи. Групова фотографія менш трудомістка в порівнянні з індивідуальною, тому що один хронометражист може спостерігати за кількома робітниками, не знижуючи точності вимірів часу. Це дає змогу швидко виявити найбільш значні недоліки організації виробництва і праці в відділі [20, с. 86].

Після завершення спостереження на підставі записів усіх спостерігачів складається єдина фотографія робочого дня рухомого об'єкта.

Сомофотографія робочого дня потрібна при необхідності забезпечення масових спостережень за використанням робочого часу всіма без винятку робітниками у межах великого відділу. Самофотографію виконують самі фахівці на робочих місцях: у спеціальних бланках спостереження вони фіксують не склад і структуру своїх трудових операцій, а наявність, втрат свого робочого часу. Ефективною самофотографія буває тоді, коли самі працівники зацікавлені у виявленні причин, що стримують підвищення продуктивності праці. За допомогою самофотографій досягається одночасність та масовість спостереження, що забезпечує достовірність при зведенні результатів спостережень за втратами робочого часу в масштабах окремої дільниці чи цеху.

Фотохронометраж проводять у тих випадках, коли спостереження за складом та структурою трудового процесу потрібно доповнити високоточними замірами тривалості окремих, найбільш важливих, трудових операцій та рухів фахівців. Тому фотохронометраж являє собою комбінований метод

спостереження, який поєднує методику проведення фотографій та хронометражів. Проводяться такі спостереження, як правило, одним спостерігачем протягом робочого дня.

Фотохронометраж застосовується для одночасного визначення структури витрат часу і тривалості окремих елементів виробничої операції [38, с. 82].

2) за способом спостереження при визначенні витрат робочого часу:

методи безпосереднього вимірювання тривалості кожного з елементів роботи чи перерв в роботі шляхом: суцільних (безперервних) замірів з фіксацією всіх витрат робочого часу; вибіркового замірів; циклічних замірів;

методи фіксування кількості випадків повторення тих чи інших видів витрат робочого часу у певному інтервалі часу шляхом: періодичних спостережень через однакові, заздалегідь встановлені інтервали часу; моментних спостережень.

Метод суцільних (безперервних) замірів – найбільш поширений і універсальний – застосовується у всіх трудових процесах при різних формах організації праці і видах вивчення робочого часу (хронометраж, фотографія); дозволяє отримувати найповніше, детальніше і точніше уявлення не тільки про середні, але і про фактичні витрати і втрати робочого часу щодо їх змісту, величини і послідовності виконання [24, с. 91].

Метод вибіркового замірів використовується в основному при хронометражі, коли вивчаються окремі елементи операції.

Метод циклових замірів представляє собою різновид вибіркового процесу спостереження – застосовується тільки при хронометражі, коли необхідно виміряти час виконання прийомів (дій або рухів) з дуже малою тривалістю, у зв'язку з чим неможливо звичайними способами спостереження (за допомогою секундомірів) точно зафіксувати час їх виконання. В даному випадку заміри часу проводять за групами окремих прийомів.

Метод періодичних спостережень, вживаний при груповій фотографії, дозволяє: отримати дані про кількість випадків появи тих або інших витрат,

втрат робочого часу. Спостереження ведеться одночасно за роботою великої кількості фахівців.

Метод моментних спостережень витрат робочого часу заснований на теорії вірогідності і є різновидом вибіркового методу. Щоб результати спостережень відображали дійсне використання робочого часу, необхідно дотримуватися наступних умов:

спостереження тих або інших витрат робочого часу повинні бути випадковими і однаково можливими;

кількість спостережень (об'єм вибірки) повинен бути достатньо великим, щоб достовірно характеризувати спостережуване явище в цілому.

Ці умови забезпечуються, якщо при визначенні кількості спостережень застосувати правила статистики для вибірових обстежень. Об'єм спостережень визначається по формулі [24, с. 93]:

$$M = \frac{\alpha^2(1-K)}{K_p^2}, \quad (1.6)$$

де M – об'єм вибірки (число вимірів за одиницю спостереження, які необхідно зафіксувати) або число моментних спостережень, табличні значення;

K – коефіцієнт використання робочого часу. Величина цього коефіцієнта береться за даними раніше проведених спостережень або приймається орієнтовано;

$(1-K)$ – питома вага перерв або простоїв, тобто вірогідність застати фахівця в бездіяльності;

p – допустима величина відносної помилки результатів спостереження, яка в практиці вивчення робочого часу приймається в межах 3-10% (в формулі проставляється в долях одиниці – 0.03-0.1);

α – коефіцієнт, пов'язаний з надійністю, тобто з довірчою вірогідністю не виходу помилки спостереження p за встановлені межі. Зазвичай в практиці фотографії робочого часу досить обмежитися вірогідністю тієї або іншої події в межах 0,84-0,95, тобто 84-95 випадків з 100 помилка не вийде за межі

допустимої. При подальшому збільшенні надійності кількість спостережень різко зросте. Тому іноді доцільно йти на деяке зниження точності результатів спостережень.

В умовах часто повторюваного трудового процесу і багатократної повторюваності елементів витрат робочого часу можна приймати $\alpha = 1,4$, якому відповідає довірна вірогідність 0,84. При об'ємі вибірки, що отримується при такій α , результати будуть цілком прийнятні. Визначаються вони по формулі:

$$M(\alpha = 1,4) = \frac{2(1-K)}{K_p^2}, \quad (1.7)$$

В умовах рідкої повторюваності трудового процесу розрахунок ведеться по наступній формулі:

$$M(\alpha = 1,7) = \frac{3(1-K)}{K_p^2}, \quad (1.8)$$

Фіксація станів робочих місць за допомогою методу моментних спостережень може здійснюватися двома способами: через рівні і через випадково обрані проміжки часу. Перший спосіб застосовується зазвичай при спостереженні за порівняно невеликою кількістю фахівців. Інтервал спостережень обирається залежно від кількості фахівців і складає зазвичай 1-3 хв. Якщо кількість фахівців перевищує 5, то доцільно фіксувати стани працівників через випадкові відрізки часу.

При вивченні структури робочого часу метод моментних спостережень має ряд істотних переваг перед методом безпосередніх вимірів часу. Основні з них полягають в наступному [40, с. 214].

1. За допомогою моментних спостережень можна аналізувати структуру робочого часу практично при будь-якій кількості фахівців. Це важливо, оскільки встановлення витрат часу одного фахівця, як правило, не має істотного економічного значення. Витрати на проведення фотографії будуть виправдані, якщо на основі її результатів можна поліпшити використання робочого часу значної групи фахівців.

2. Метод моментних спостережень забезпечує значно велику достовірність структури витрат часу. На відміну від методу безпосередніх вимірів, коли спостерігач постійно знаходиться в безпосередній близькості від спостережуваних працівників, при моментних спостереженнях фіксація станів об'єктів спостереження може здійснюватися так, що це не надаватиме помітної психологічної дії на працівників. Слід зазначити, що для тих, хто вивчає структуру часу, проведення моментних спостережень також пов'язане з меншою психічною і фізичною напругою.

3. Результати моментних спостережень не стануть менш достовірними, якщо спостереження будуть перервані, а потім продовжені через декілька годин або днів.

4. Як показує досвід, при моментних спостереженнях витрати часу спостерігачів в 5-10 разів менше, ніж при безпосередніх вимірах часу.

3) за об'єктом спостереження та формою організації праці на робочих місцях:

індивідуальне спостереження (за одним фахівцем);

групове спостереження (за роботою кількох фахівців);

4) за способом спостереження та реєстрації результатів фіксація витрат робочого часу може виконуватись:

у результаті візуального спостереження безпосередньо спостерігачем за показниками найпростіших приладів (годинників, секундомірів);

за допомогою приладів, що фіксують початок і кінець окремих витрат часу, під наглядом працівника;

самим працівником (самофотографія);

5) за способом та формою запису результатів спостереження застосовують записи:

цифровий;

індексний, графічний, фото- і кінозйомку;

осцилографічний;

комбінований (змішаний).

Одним із найдорожчих методів дослідження трудових процесів є метод кінозйомки. Для успішної кінозйомки трудових процесів повинні бути виконані всі вимоги до її підготовки. Бажано, щоб кінооператор був присутній при хронометражних дослідженнях, брав в них участь; тоді він добре познайомиться з методом роботи, буде точно знати межі циклу, початкову і кінцеву фіксажні крапки і попередні ним елементи. Оператор повинен знімати на відео цикли повністю, але без порушень; якщо він помітить порушення, вивчення якого не планувалося, він повинен припинити зйомку. Доцільно при плануванні зйомок у відділі передбачити підготовку до зйомок одночасно двох-трьох фахівців, щоб зйомки відбулися навіть у разі непередбаченого простою інших працівників [15, с. 21].

Фільми, що демонструють трудовий процес, повинні фіксувати повністю всі трудові рухи робочого, а якщо це неможливо, то всі основні (ключові) рухи в трудовому процесі. Це дозволить судити про точність і доцільність решти рухів, про характер і ступінь фізичної і нервової напруги у будь-який момент трудового процесу. Майже завжди можна визначити ті позиції, з яких вдається зняти початкову і кінцеву точки переважної більшості рухів, а останні – достатньою мірою для того, щоб відновити при аналізі весь трудовий процес. Але при недоволі досвіду в кінозйомці трудових процесів оператор нерідко забуває, знімати кінцеві моменти рухів рук («взяти», «покласти»), голову і очі виконавця, хоча це важливо для оцінки ступеня зорового контролю і, отже, нервової напруги в даний момент.

Узагальнену класифікацію методів дослідження трудових процесів та визначення витрат робочого часу фахівців наведено на рис. 1.10.



Рис. 1.10. Методи дослідження трудових процесів фахівців

Оператора, який проводить зйомки трудових процесів, не можна замінити навіть професійним оператором, якщо він не проводив таких кінозйомок. Потрібно навчити кінозйомці трудових процесів одного-двох фахівців підприємства. Як показує практика, уміння отримується кваліфікованим кінооператором не раніше п'ятої-шостої зйомки, з розбором після кожної з них його недоліків і упущень [15, с. 22].

Таким чином, спостереження різними методами становлять основу дослідження змісту й обсягу праці при нормуванні праці фахівців. На основі спостереження вивчають зміст і структуру трудових процесів, їхній взаємозв'язок. При цьому виявляються притаманні даному робочому місцю організація праці, кращі методи праці, кращі виконавці.

Для проведення спостережень можуть бути застосовані звичайні годинники з секундною стрілкою. Але їхні можливості обмежені (як правило, фотографіями), вони не дозволяють виконувати складні й детальні спостереження. Тому підвищення точності вимірювання тривалості окремих коротких операцій, дій та рухів потребує більш точних приладів. Такими є хронометри, хроноскопи та одно- і двострілкові секундоміри, що застосовуються у хронометражних та фотохронометражних спостереженнях.

Для вивчення послідовності дій, рухів і вилучення зайвих елементів застосовують кіно, телебачення. Чим складніші й відповідальніші спостереження, тим складнішою та сучаснішою повинна бути техніка спостереження (прилади, комплекс технічних засобів) [20, с. 89].

1.3. Нормативно-правове забезпечення нормування та регламентації праці в Україні

В результаті ринкових економічних змін, які характеризуються роздержавленням власності і приватизацією майна, створенням підприємств і

організацій різноманітних форм власності, в Україні з'являються нові інститути, формуються системи і механізми управління, не засновані, як раніше, на принципах централізму. У 1997 р. було створено Міністерство праці і соціальної політики України на базі Міністерства праці України і Міністерства соціального захисту населення України, які у такий спосіб ліквідовувалися. Міністерство праці і соціальної політики України виступає центральним органом виконавчої влади, діяльність якого координується Кабінетом Міністрів України.

Основними завданнями Міністерства соціальної політики у сфері регламентації праці є:

участь у формуванні і забезпеченні реалізації державної політики у сфері нормування праці і соціально-трудова стосунків;

забезпечення розвитку соціально-трудова стосунків і захисту прав працюючих громадян шляхом здійснення державного нагляду за підтримкою працедавцями вимог законодавства про працю;

розробка і здійснення заходів для посилення мотивації до праці, вдосконалення його оплати, організації і нормування.

Відповідно до покладених на нього завдань Міністерство праці і соціальної політики України :

забезпечує проведення моніторингу у сфері соціального захисту, оплати і нормування праці, соціально-трудова стосунків, аналізує і прогнозує розвиток процесів в певній сфері;

організовує і координує роботу відносно визначення переліку і рівнів соціальних стандартів і нормативів;

розробляє соціальні стандарти і нормативи;

готує пропозиції відносно вдосконалення організації і нормування праці, розробляє і затверджує міжгалузеві норми праці;

виступає в установленому порядку замовником науково-дослідних робіт у сфері соціального захисту населення, оплати, нормування і стимулювання праці, соціально-трудова стосунків, налагодження соціального партнерства;

здійснює видавничу діяльність з метою освітлення питань державної політики у сфері оплати, нормування і стимулювання праці, соціально-трудова стосунків;

здійснює міжнародну співпрацю, забезпечує виконання зобов'язань України за міжнародними договорами у сфері соціально-трудова стосунків;

здійснює заходи по співпраці України з Європейським Союзом, проводить роботу по адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу.

Міністерство соціальної політики України очолює міністр, якого призначає на посаду і звільняє з посади Президент України. Міністр несе персональну відповідальність перед Президентом і Кабінетом Міністрів України за розробку і реалізацію державної політики у сфері зайнятості, соціального захисту населення, оплати, нормування і стимулювання праці, соціально-трудова стосунків і за виконання Міністерством своїх завдань і функцій.

Рішення Міністерства соціальної політики України, прийняті в межах його повноважень, є обов'язковими для виконання центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами і організаціями усіх форм власності і громадянами [53, с. 76].

Розробку і проведення національної політики у сфері нормування праці покликаний здійснювати Національний центр продуктивності Міністерства праці і соціальної політики України. Він був створений на підставі Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28 січня в 1992 р. № 49-р на базі науково-дослідного, проектного і впроваджувального центру Краматорська організації праці і Інституту підвищення кваліфікації керівників і фахівців. Пункт 1 Розпорядження в частині створення філії Науково-дослідного інституту праці і зайнятості населення Міністерства праці і Національної академії наук в місті Краматорську втратив силу на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 4 березня в 1997 р. № 202 «Про вдосконалення

мережі науково-дослідних організацій Міністерства праці». У Постанові, зокрема, передбачено створення з метою вдосконалення мережі науково-дослідних організацій Міністерства праці і підвищення ефективності їх діяльності Науково-дослідного інституту праці і зайнятості населення Міністерства праці і Національної академії наук в місті Києві з філією в місті Краматорську на базі Науково-дослідного центру по проблемах зайнятості населення на ринку праці, Національної академії наук і Міністерства праці, Національного центру продуктивності Міністерства праці і Київської філії Українського науково-дослідний інституту праці Міністерства праці, який у такий спосіб ліквідується.

Український науково-дослідний інститут праці Міністерства праці в місті Луганську був перетворений в Науково-дослідний інститут соціально-трудоких стосунків Міністерства праці з одночасною ліквідацією його Придніпровської і Причорноморської філій. У зв'язку з такою реорганізацією втратила силу і Постанова Кабінету Міністрів України від 3 жовтня в 1991 р. № 240 «Про створення Науково-дослідного центру по проблемах зайнятості населення і ринку праці».

У Постанові Кабінету Міністрів України від 13 серпня 1997 р. № 1473 «Про створення Центру продуктивності Міністерства праці і соціальної політики в місті Краматорську» передбачено на базі філії Науково-дослідного інституту праці і зайнятості населення, Міністерства праці і соціальної політики, Національної академії наук в місті Краматорську створення Центру продуктивності Міністерства праці і соціальної політики, тобто філія в місті Краматорську стала Центром продуктивності.

Організацію роботи по нормуванню праці у відповідній галузі промисловості здійснює міністерство, наприклад, у вугільній промисловості – Міністерство вугільної промисловості України, в машинобудуванні – Міністерство промислової політики України. Міністерство, керуючись законами України, постановами і розпорядженнями Кабінету Міністрів України, Положенням «Про Міністерство України»:

забезпечує виконання і правильне застосування чинного законодавства по нормуванню праці на підпорядкованих підприємствах;

організовує розробку галузевих і бере участь в розробці міжгалузевих норм і нормативів по праці і визначає перелік вказаних норм і нормативів, рекомендованих для застосування на дочірніх підприємствах, вносить в перелік необхідні уточнення і доповнення;

проводить аналіз діючих в галузі норм і нормативів з метою поліпшення їх якості, організовує роботу відносно поширення передового досвіду у сфері удосконалення нормування праці;

забезпечує розвиток і підвищення рівня наукових досліджень у сфері нормування праці, здійснює керівництво науково-дослідними організаціями [53, с. 78].

Нормативні матеріали по сфері застосування розподіляються на міжгалузеві, галузеві і місцеві. Розробка і перегляд міжгалузевих нормативних матеріалів по нормуванню праці в Україні здійснюється за перспективними програмами і річним планам науково-дослідних робіт. Міжгалузєва програма і річні плани науково-дослідних робіт розробляються Національним центром продуктивності Міністерства праці і соціальної політики України з урахуванням відповідних пропозицій міністерств (відомств) і спрямовуються до Міністерства праці і соціальної політики України на затвердження. Програми і річні плани галузевих (відомчих) науково-дослідних робіт розробляються і затверджуються відповідними міністерствами (відомствами) України. Організація розробки і перевірки, а у разі потреби перегляду збірників міжгалузевих норм і нормативів відносно нормування праці покладена на Національний центр продуктивності Міністерства праці і соціальної політики України, а збірників галузевих (відомчих) норм і нормативів – на головні нормативно-дослідні підрозділи з праці відповідних міністерств (відомств).

Затвердження міжгалузевих збірників нормативного і методичного характеру по нормуванню праці здійснюється Міністерством праці і соціальної політики України. Затвердження галузевих (відомчих) нормативних матеріалів

по нормуванню праці проводиться в порядку, встановленому міністерствами (відомствами) самостійно. При затвердженні збірників міжгалузевих, галузевих (відомчих) норм і нормативів по нормуванню праці встановлюється термін їх дії залежно від характеру виробництва, технологічного процесу, виду робіт і т. п., але не більше ніж на 5 років.

За рік до закінчення терміну дії збірників міжгалузевих і галузевих (відомчих) норм і нормативів по нормуванню праці вони підлягають обов'язковій перевірці на відповідність досягнутому рівню техніки, технології, організації виробництва і праці. За результатами перевірки Міністерством праці і соціальної політики України і міністерствами (відомствами), які затверджували відповідні збірники норм і нормативів відносно нормування праці, приймається рішення про закінчення терміну їх дії або перегляді з внесенням відповідних змін і доповнень.

Документом, який інформує міністерства (відомства) і підприємства про рекомендованих до застосування на цей період міжгалузевих (галузевих, відомчих) нормативних матеріалах по нормуванню праці, є Перелік. Перелік рекомендованих до впровадження збірників міжгалузевих норм і нормативів по нормуванню праці складається Національним центром продуктивності і затверджується Міністерством праці і соціальної політики України.

Перелік рекомендованих до впровадження збірників галузевих (відомчих) норм і нормативів по нормуванню праці розробляється головними нормативно-досвідченими підрозділами з праці і затверджується відповідними міністерствами (відомствами) на договірних умовах. Забезпечення галузей господарства України збірниками міжгалузевих норм і нормативів з нормування праці (згідно з їх замовленням) здійснюється Національним центром продуктивності Міністерства праці і соціальної політики України, а забезпечення збірниками галузевих (відомчих) норм і нормативів по нормуванню праці підвідомчих підприємств – відповідними міністерствами (відомствами).

Фінансування робіт, яке передбачається міжгалузевими програмами і річними планами науково-дослідних робіт, які повинні виконуватися Національним центром продуктивності Міністерства праці і соціальної політики України і головними нормативно-дослідними підрозділами по праці галузей (відомств), здійснюється за рахунок бюджетних асигнувань, які виділяються Міністерству праці і соціальної політики України на проведення науково-дослідних міжгалузевих робіт.

Фінансування робіт, яке передбачається галузевими програмами і річними планами науково-дослідних робіт, здійснюється за рахунок централізованих засобів міністерств, які поступають з підприємств і організацій. Розробка нормативних матеріалів по нормуванню праці для окремих підприємств фінансується за рахунок засобів цих підприємств на основі господарських угод [1; 52; 53].

Робота по нормуванню праці здійснюється на підприємстві згідно з Кодексом законів про працю України. З метою широкого залучення трудових колективів до розробки і здійснення заходів по підвищенню продуктивності, поліпшення якості норм праці, які застосовуються, забезпечення перегляду застарілих норм і своєчасної їх заміни новими і підвищення на цій основі продуктивності праці на підприємствах приймаються взаємні обов'язки в колективній угоді між власником і працівниками відносно зниження трудомісткості продукції, підвищення рівня нормування, збільшення питомої ваги технічно обґрунтованих норм вироблення і обслуговування, нормованого завдання, своєчасний перегляду застарілий і помилково встановлений норма праця.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку ринкових стосунків кожен орган управління несе певну відповідальність за стан нормування праці. Сучасна організація нормування праці в Україні схематично зображена на рис. 1.11.

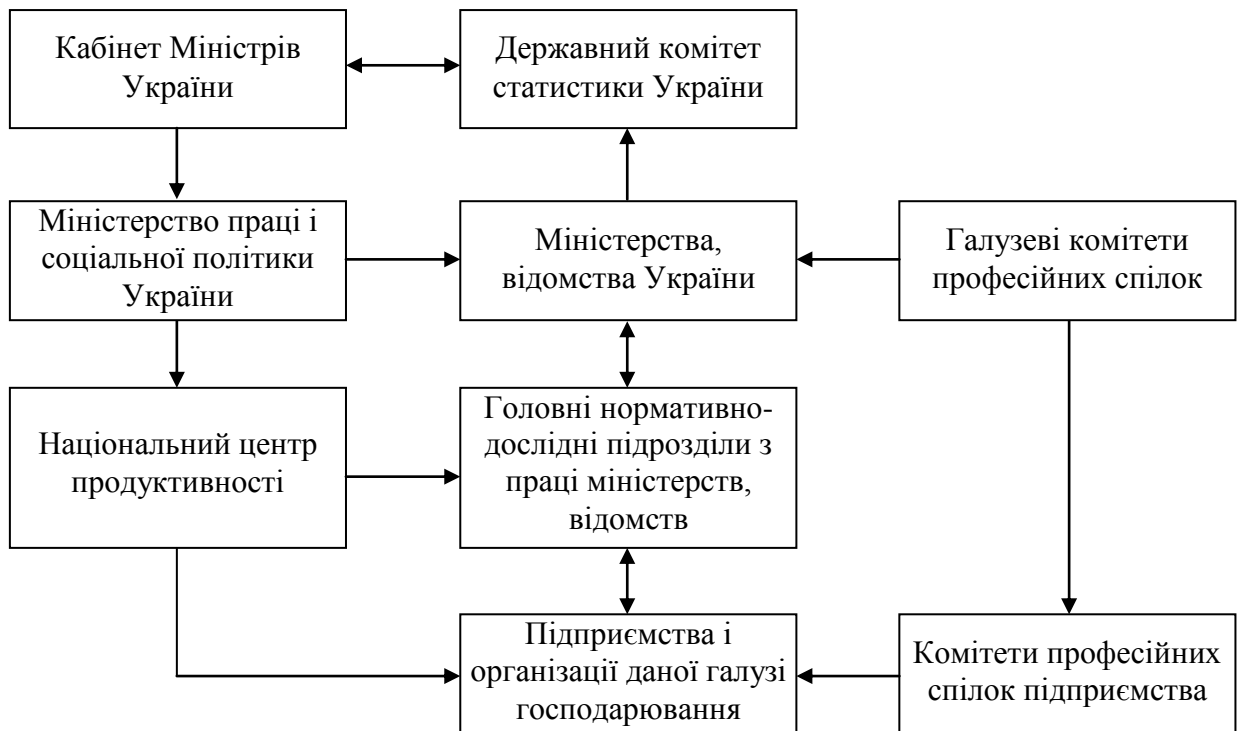


Рис. 1.11. Сучасна організація нормування праці в Україні

Сучасні напрями соціально-економічного розвитку суспільства, посилення процесів децентралізації обумовлюють відхід від централізованого механізму управління системою нормування праці, покликаної забезпечувати на макроекономічному рівні нормативну регуляцію економіки, а на рівні підприємств – виконання планових завдань. Трансформація централізованої економіки в економіку ринкового типу привела до зміни підходів до нормування праці. Під час обґрунтування сучасної концепції нормування праці необхідно враховувати досвід минулих років, який свідчить, що нормування праці історично має для нашої країни важливе соціальне, економічне і політичне значення. Функціональний зміст управління нормуванням праці представлений на рис. 1.12.

Основними передумовами для використання принципів нормування праці в умовах соціалістичної економіки виступали необхідність забезпечення росту продуктивності громадської праці і здійснення контролю над мірою праці, ліквідація недоліків в оплаті праці.



Рис. 1.12. Функціональний зміст управління нормуванням праці в сучасних умовах

Цим питанням приділяли увагу такі дослідники, як Ф. Тейлор, Френк і Ліліан Гилбрет, А. Файоль, Г. Емерсон, Г. Форд, Ш. Бедо [53, с.84]. Їхні книги були або перекладені, або викладені в публікаціях радянських авторів (наприклад, А. Гастева, С. Струмиліна, Я. Пунського, І. Іоффе, М. Шахназарова).

Створені в 1920-1930 рр. основи нормування праці послідовно удосконалювалися. Перед міністерствами, відомствами, господарськими керівниками, партійними і профспілковими організаціями неодноразово ставилася задача підсилення уваги і впровадження заходів щодо підвищення рівня нормування праці, що було обумовлено зростаючими обсягами

виробництва, ускладненням економічних зв'язків, вимогами науково-технічної революції з метою максимального використання можливостей соціалістичної економіки. Умовою скорішого виконання поставленого завдання виступала необхідність удосконалення механізму управління нормуванням і оплатою праці, чому в значній мірі сприяло створення в 1956-1957 рр. організацій і установ з питань праці: Державного комітету Ради Міністрів СРСР з питань праці і заробітної плати (Держкомпраці), який отримав законодавчі, контрольні і організаційні права, Науково-дослідного інституту (НДІ) з праці, завданням якого стали розробка теоретичних і методологічних питань, та Центрального бюро промислових нормативів з праці (ЦБПНП), компетенцією якого стало вирішення питань координації, планування роботи і забезпечення єдності методики розробки нормативів.

За період з моменту створення Держкомпраці, НДІ праці і ЦБПНП було проведено значну за обсягом роботу: розроблено методичні рекомендації за основними розділами роботи з нормування праці, створено нові нормативні матеріали, що охоплювали 70-80% робіт, налагоджено координацію наукових і нормативно-дослідних робіт в країні, створено систему підготовки кадрів (наприклад, інженерів з нормування праці) в вищих навчальних закладах. На кожному крупному і середньому підприємстві було створено відділи організації і нормування праці [53, с. 86].

Здійснюваний на плановій основі обсяг виконаних в країні нормативно-дослідних робіт був досить значним не тільки за своїми масштабами, але і за отриманим ефектом. Про це свідчать наступні дані: питома вага робітників-відрядників, праця яких нормувалася за технічно обґрунтованими нормами часу, становила 84,1% в 1981 р. Якісний рівень нормування станом на 1981 р. характеризувався наступними показниками: 88 із 100 технічно обґрунтованих норм було встановлено на основі міжгалузевих і галузевих нормативів з праці. За період з 1976 р. до 1981 р. було переглянуто 485 млн. норм. Поряд із підвищенням якості норм праці розширялася і сфера нормування. В 1976-1980 рр. в промисловості норми, розраховані за міжгалузевими і галузевими

нормативами, були встановлені для 9,2 млн. працівників, в результаті їхнього застосування було отримано економічний ефект в сумі 400 млн. руб. За період з 1981-1985 рр. тільки за рахунок впровадження міжгалузевих і галузевих норм і нормативів для нормування праці в промисловості щорічна економія праці складала 71-90 тис. чол., що відповідає росту продуктивності праці на 0,3-0,4%. Потреба в трудових ресурсах в результаті перегляду норм і зниження трудомісткості продукції зменшилася на 2 млн. чол. [52, 53, 76].

Розроблені галузевими або міжгалузевими дослідними установами нормативи праці через систему централізованого управління регулярно доводились до підприємств, їх запровадження частіше за все сприяло розширенню сфери нормування, зменшенню трудомісткості виготовлення одиниці продукції завдяки економії витрат на її виробництво, підвищенню продуктивності праці. Однак за високими звітними показниками охоплення працівників і робіт нормуванням праці, отриманого економічного ефекту, нерідко крилися серйозні вади в організації робота з нормування, обумовлені прямим адміністративним втручанням державних органів управління в вирішення цих питань. Серед основних недоліків директивного підходу до нормування праці варто назвати наступні:

модель нормування праці в цілому була орієнтована на виконання та перевиконання планових завдань з випуску продукції;

в умовах централізованого планування підприємства і організації намагалися закласти у норми побільше резервів і тим самим гарантувати виконання планів, одержання премій, винагород. При цьому планувались вигідні для себе норми праці, посиляючись на свої особливі організаційно-технічні умови;

завдання з нормування праці в основному зводилося до обґрунтування через нормативні витрати праці рівня заробітної плати;

централізоване управління нормуванням праці передбачало єдиний порядок перегляду норм для всіх підприємств. При такому підході до

нормування завдання з перегляду норм праці встановлювалися без урахування внутрішніх резервів виробництва;

в окремих випадках нормування праці використовувалося для приховування недоліків в організації праці і виробництва, низької трудової дисципліни, некомпетентності управлінського персоналу підприємства;

під час встановлення норм праці враховувались в основному технічні фактори виробництва.

При цьому контроль за законністю в трудових відносинах та обов'язковістю застосування на підприємствах розроблених в централізованому порядку нормативів з праці забезпечувався специфікою командно-адміністративного управління.

В період реформування економіки значні досягнення епохи соціалізму в сфері нормування були втрачені за рядом причин. Директивний характер нормування праці в другій половині 1980-х рр. починає входити в протиріччя з проголошеним в той час принципом господарчої самостійності підприємств, що викликає необхідність прийняття відповідних рішень на законодавчому рівні. Постановою Держкомпраці від 15 серпня 1991 р. «Про внесення змін в Положення про організацію нормування праці в народному господарстві» обов'язковий порядок застосування єдиних норм праці було замінено рекомендаційним. Тим самим держава визнала право адміністрації підприємств самостійно вирішувати питання організації нормування і оплати праці. В результаті відпала необхідність регулювання розміру оплати праці шляхом завищення встановлених норм часу, що дозволяло вводити норми на рівні необхідних витрат. Найважливішими функціями таких норм стали виступати: стимулювання продуктивності і ефективності праці; забезпечення нормальної інтенсивності і важкості праці; максимальна задоволеність творчих, виробничих і матеріальних потреб робітників шляхом гуманізації норм праці; зіставлення ефективності праці на окремому підприємстві із показниками інших підприємств та середньогалузевим рівнем трудових витрат.

Необхідно відзначити, що відмовлення від прямого директивного втручання держави в роботу підприємства стало одним із факторів, що сприяють досягненню реальної самостійності. З переходом до ринкових відносин і наданням головних функцій в сфері нормування праці підприємствам основними принципами управління системою нормування праці стають самостійність, раціональність і ефективність.

Принцип самостійності припускає, що саме підприємство визначає необхідність застосування системи нормування праці і її елементів, здійснює вибір методів нормування, видів нормативів, що застосовуються для розрахунку норм праці, встановлює ступінь поширення системи нормування.

Принцип раціональності припускає визначення масштабів застосування нормування праці з погляду впливу на основні виробничі, економічні й соціальні показники діяльності підприємства.

Принцип ефективності припускає порівняння витрат, пов'язаних із забезпеченням функціонування системи нормування праці на підприємстві і конкретних результатів використання даної системи [124, 134].

Рекомендаційний характер нормативів сприяв значному поширенню функцій нормування праці, які почали виходити далеко за межі його використання в ролі елемента організації заробітної плати, що було характерним для централізованого управління нормуванням. Це створювало умови для підвищення значення нормування праці в діяльності вітчизняних підприємств різноманітних форм власності. Так, колектив підприємства отримав право самостійно обирати види норм праці, необхідні для організації виробництва, управління та оплати праці, вирішувати питання організації робіт з нормування праці, визначати порядок розробки і впровадження нових нормативних матеріалів. Однак, практика показала, що роботодавці і менеджери в більшості випадків недооцінювали роль нормування праці як елемента управління економічним, технічним і соціальним розвитком підприємства в перехідний період. Загальною тенденцією для вітчизняних підприємств і організацій на початку 1990-х рр. стало зниження рівня

нормування праці, скорочення чисельності робітників, зайнятих нормуванням праці, поєднання відділів праці і заробітної плати з іншими підрозділами підприємства (планово-економічним відділом, відділом кадрів, бухгалтерією), ліквідація нормативно-дослідних підрозділів з праці. Міністерством промислової політики України в 2015 р. розроблено лише 7 нормативних збірників, тоді як наприкінці 1980-х – на початку 1990-х рр. лише для підприємств машинобудівної галузі щорічно розроблялося понад 40 галузевих нормативів [3, 53, 74].

Наведені дані достатньо переконливо свідчать про те, що за період з 1989 р. по теперішній час рівень роботи з нормування праці значно знизився. Така ситуація обумовлена умовами перехідного періоду, реформуванням принципів господарювання та економічних відносин. Серед причин погіршення стану нормування праці варто назвати:

розпад мережі союзних, республіканських і галузевих нормативно-дослідних організацій з праці. Багато з цих організацій (перш за все, це стосується галузевих) було реорганізовано, а міжгалузеві через недостатність бюджетного фінансування були змушені скоротити обсяги робіт і чисельність фахівців, зайнятих дослідними роботами з праці;

припинення роботи по створенню нових і перегляду діючих єдиних і типових міжгалузевих і галузевих норм і нормативів, в зв'язку із розпадом державної системи нормативно-дослідної роботи, яка охоплювала усі галузі економіки. Так, якщо до 1989 р. поза підприємствами розглядалося, узгоджувалося і затверджувалося 89,1% загального числа нормативних показників, то на початку 1990-х рр. цей показник становив менше третини;

надання підприємствам права самостійно вирішувати питання організації, нормування і оплати праці. В більшості випадків це привело до послаблення уваги до нормування праці, що підтверджується матеріалами вибіркової перевірки підприємств і організацій 1997 р. – у контрактах між власниками та уповноваженими ними органами та керівниками понад 60-ти відсотків

підприємств не Передбачені зобов'язання та відповідальність за стан нормування праці [53, с.91];

значне зниження кваліфікаційного рівня робітників, які безпосередньо займаються встановленням і переглядом трудових норм.

Проблему кадрового забезпечення нормування праці фахівцями слід розглядати в двох взаємопов'язаних аспектах: по-перше, з позиції забезпечення робіт з нормування праці фахівцями в необхідній кількості, і, по-друге, з точки зору відповідності спеціалістів з праці новим завданням в частині планування, обліку і контролю за виконанням трудових показників, аналізу ступеня їхнього впливу на зниження собівартості продукції, що випускається, нормативно-дослідної роботи. Що стосується першого аспекту, то він обумовлений підготовкою фахівців з організації і нормування праці у вищій і середній школі та інших освітніх навчальних закладах. Основними джерелами формування кадрів з організації і нормування праці в даний час є: фахівці з досвідом роботи в галузі організації і нормування праці; молоді фахівці, що закінчили вищі навчальні заклади за відповідною спеціальністю, наприклад «Управління трудовими ресурсами»; молоді фахівці, що пройшли після закінчення вищих навчальних закладів відповідне навчання на підприємстві або за його межами; висококваліфіковані фахівці (магістри, аспіранти, кандидати наук, доктори наук) для вирішення найбільш складних питань в галузі організації і нормування праці.

Нині відчувається дефіцит кваліфікованих фахівців з організації і нормування праці в зв'язку із переорієнтацією коледжів, технікумів та вищих навчальних закладів на підготовку менеджерів, маркетингологів та інших фахівців ринкової орієнтації. Серед численних вищих навчальних закладів України фахівців із спеціальності «Управління трудовими ресурсами» випускають лише вісім державних навчальних закладів, що, безумовно, не забезпечує потребу в кваліфікованих кадрах з організації і нормування праці. В зв'язку із зазначеним кадровий склад служб з організації і нормування праці на вітчизняних підприємствах нерідко формується з економістів загального профілю, або із

працівників з технічною освітою. Зазначене має під собою негативні наслідки, оскільки відсутність відповідної підготовки у фахівців, що працюють в галузі нормування, знижує ефективність робіт з нормування праці.

Друга проблема – відповідність працівників з праці новим завданням в частині нормування праці, пов'язана з організацією роботи з підвищення кваліфікації фахівців з нормування праці і обміну передовим досвідом. На легітимній основі цей аспект регулюється «Положенням про порядок підвищення кваліфікації фахівців, які займаються питаннями нормування праці на виробництві», затвердженим Наказом Міністерства праці і соціальної політики України від 12 травня 1996 р. Однак з моменту затвердження «Положення про порядок підвищення кваліфікації фахівців, які займаються питаннями нормування праці на виробництві» по теперішній час можливості обмінятися досвідом, підвищити свою кваліфікацію, пройти стажування за кордоном мали небагато українських фахівців з нормування праці. Матеріали вибіркової перевірки підприємств і організацій, проведеної в 2015 р. органами, підпорядкованими Міністерству праці і соціальної політики України, іншими органами виконавчої влади, свідчать про погіршення якісного і кількісного складу фахівців, які безпосередньо займаються встановленням і переглядом трудових норм. На кожному другому з обстежених в 2015 р. підприємств фахівці з нормування праці протягом 7-10 років не підвищували свою кваліфікацію [52, с. 162]. Насамперед це обумовлено важким фінансовим станом більшості підприємств, що змушує економити кошти за рахунок витрат на підвищення кваліфікації працівників, в тому числі і фахівців з нормування праці. Зазначене дає підстави зробити висновок про те, що питання підвищення кваліфікаційного рівня працівників служб нормування праці не повинні вирішуватись силами самих тільки підприємств без відповідної регіональної або державної підтримки.

Таким чином, явна недооцінка ролі організації нормування праці на вітчизняних підприємствах в перехідний період багато в чому пов'язана з традиційно сформованим уявленням про нормування праці як прерогативу

планової економіки і командно-адміністративного управління, а також із загальним кризовим станом вітчизняної економіки. В умовах посилення конкуренції більшість підприємств опинилась перед необхідністю вирішувати цілу низку проблем, пов'язаних із важким фінансовим станом, загальним спадом виробництва, інфляцією, кризою неплатежів, високою вартістю кредитних ресурсів. Це висуває на перший план проблеми виживання підприємств, а не пошуку резервів використання можливостей організації і нормування праці.

В ринкових умовах господарювання підвищується значення нормування праці як одного з визначальних факторів зниження витрат виробництва і забезпечення його ефективності. Однак існуючі нормативні матеріали не відповідають сучасним умовам діяльності підприємств та особливостям ринкових відносин, отже, не можуть повноцінно виконувати функції підвищення ефективності виробництва. На рівні 1980-х рр. нині знаходяться науково-методичні основи нормування праці, що обумовлено фактичним припиненням дослідної роботи в цій галузі. Наслідки зазначеного погіршення якості нормування дуже суттєво відчуються на сучасному етапі розвитку економіки України.

З посиленням ролі норм в оптимізації витрат виробництва на перший план виступають нові завдання щодо удосконалення нормування праці, спрямовані на реалізацію наступних першочергових заходів поліпшення стану нормування: перегляд методичної бази розробки нормативів праці, методів і прийомів нормування праці; відновлення системи розробки і перегляду міжгалузевих і галузевих нормативів трудових витрат; удосконалення організації нормування праці на рівні підприємства, формування у керівників підприємств і організацій нового уявлення про роль і значення нормування праці в сучасних умовах господарювання; реалізація заходів щодо підготовки і підвищення кваліфікації фахівців з нормування праці.

На сьогоднішній день існують наступні міжгалузеві норми, які застосовують для нормування фахівців на підприємствах [6; 5; 141; 171]:

Міжгалузові норми чисельності працівників юридичної служби (затверджено наказом Мінпраці від 11.05.2004 р. № 108).

Міжгалузові укрупнені норми часу на розроблення технологічної документації (затверджено наказом Мінпраці від 31.10.2005 р. № 356).

Міжгалузові норми часу на роботи, що виконуються економістами з праці (затверджено наказом Мінпраці від 18.09.2006 р. № 342).

Міжгалузові норми часу та чисельності працівників на роботи, що виконуються економістами з фінансової роботи (затверджено наказом Мінпраці від 07.12.2006 р. № 459).

Міжгалузові укрупнені норми часу на розроблення конструкторської документації (затверджено наказом Мінпраці від 07.12.2006 р. № 460).

Міжгалузові норми часу на розроблення конструкторської документації (затверджено наказом Мінпраці від 20.08.2007 р. № 439).

Трансформаційні процеси економіки України привели до погіршення стану нормування праці. Особливості ринкового етапу розвитку (посилення конкуренції, криза сучасної системи управління) в значній мірі сприяють пошуку резервів ефективності виробництва за рахунок такого важливого фактора, як нормування праці.

Висновки до розділу 1

У першому розділі узагальнені теоретичні положення з регламентації трудових процесів і нормування праці фахівців, уточнена класифікація трудових процесів фахівців будівельних підприємств, вдосконалена система принципів регламентації праці фахівців і чинники впливу на її розвиток, узагальнені методи визначення витрат робочого часу фахівців, а також виявлені особливості нормативно-правового забезпечення нормування та регламентації праці в Україні.

1. У дисертації об'єктом дослідження є трудові процеси фахівців будівельних підприємств, тому авторами запропоновано уточнене визначення поняття «трудовий процес фахівця», який є сукупністю послідовних дій виконавця або групи виконавців високої кваліфікації, які виконуються на робочих місцях, по перетворенню предметів праці (наявних ресурсів, в першу чергу інформації) на її продукт (корисну інформацію і управлінські рішення). Уточнений предмет і продукт праці фахівця, що дозволило розширити теоретичні положення регламентації трудових процесів фахівців у будівництві.

2. Запропонована узагальнена класифікація трудових процесів фахівців, а також доповнена існуюча класифікація трудових процесів усіх категорій працівників новими класифікаційними ознаками – «за їх значенням у виробництві» і «за ступенем взаємозв'язку». Використання запропонованої класифікації в процесі визначення тривалості трудового процесу фахівців спрощує його попередній аналіз і вибір обґрунтованих методів дослідження.

3. У дисертації вдосконалена система принципів регламентації праці фахівців шляхом об'єднання усіх принципів в три групи. Виділена нова (третья) група принципів раціональних методів і прийомів праці, які враховують розумові, фізичні і нервово-психологічні особливості діяльності фахівців, а саме принципи динамічного фізичного навантаження, інформаційної напруженості, напруженості розумово-аналітичної діяльності, обліку особливостей характеру працівника і оптимальної інтенсивності праці, уваги. Доповнений склад соціально-економічних чинників впливу на ефективність трудових процесів фахівців в будівельній галузі виділеними чинниками – рівнем розумової активності фахівців, індивідуальною інтенсивністю праці і рівнем володіння і використання комп'ютерної техніки, а також визначені групи чинників впливу державної регуляції, організаційних процесів на підприємстві і особових характеристик працівників на ефективність трудових процесів.

4. Визначено, що дослідження трудових процесів повинне проводитися з урахуванням того, що час, який витрачається на виконання елемента операції

або певного виду робіт, залежить від багатьох організаційно-технологічних і психофізіологічних чинників, які зазвичай не піддаються повному контролю. Для отримання достовірних висновків про тривалість елементів операцій і структуру витрат робочого часу повинні використовуватися такі методи організації і обробки спостережень, які дозволяють враховувати імовірнісний характер досліджуваних процесів. Методи визначення витрат робочого часу розподілені за такими ознаками: вид, мета спостереження і зміст витрат часу, метод спостереження, об'єкт спостереження, спосіб реєстрації результатів дослідження, спосіб і форма запису результатів.

5. Проаналізований стан нормативно-правового забезпечення регламентації і нормування праці будівельної галузі в Україні. Результати аналізу показали, що на сучасному етапі розвитку ринкових стосунків кожен орган управління несе певну відповідальність за стан нормування праці. Сучасні напрями соціально-економічного розвитку суспільства, посилення процесів децентралізації зумовлюють відхід від централізованого механізму управління системою нормування праці. Отримані результати досить переконливо свідчать про те, що за період з 1996 р. і по теперішній час рівень роботи по нормуванню праці значно знизився. Така ситуація обумовлена умовами перехідного періоду, реформуванням принципів господарювання і економічних стосунків.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СИСТЕМИ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ І НОРМУВАННЯ ТРУДОВИХ ПРОЦЕСІВ НА БУДІВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

2.1. Дослідження структури трудових процесів і комплексу виконуваних робіт фахівцями будівельних підприємств

До фахівців відносяться всі працівники, зайняті переважно різними видами розумової діяльності. Праця фахівців є невід'ємною частиною всієї системи суспільного розподілу праці. В той же час слід мати на увазі, що результати праці фахівців в цілому повинні оцінюватися не за кількістю виданих розпоряджень або документів, а за їх впливом на діяльність всього колективу підприємства або підрозділу. Звідси витікає вельми істотна специфічна вимога до вирішення питань організації праці фахівців – попередній аналіз форм документації, методів і засобів виконання різних трудових функцій з метою виявлення і усунення структурних і документаційних надмірностей, вдосконалення організаційних форм управління з використанням можливостей автоматизованих систем.

Іншою відмітною особливістю праці фахівців є її розумовий характер. Ця особливість витікає з інформаційного характеру предмету і продукту праці, через яку фахівцям, як правило, більшою мірою, чим робочим, доводиться витратити нервово-емоційних зусиль, особливо при пошуку і реалізації рішень. Крім того, сам характер розумового навантаження різний у робочих і фахівців.

У відповідності з виконуваними фахівцями посадовими обов'язками можуть бути виділені три види розумової праці: евристична, адміністративна і операторна [51, 111, 170, 176, 189].

Евристична праця (мається на увазі праця керівників і фахівців) в якнайповнішому ступені відображає природу творчої розумової діяльності, її

психофізіологічну суть. За своїм функціональним призначенням евристична праця характеризується як праця щодо дослідження і розробки різних питань. Вона полягає в розробці перспективних і поточних планів діяльності, аналізі їх виконання, розробці і вдосконаленні конструкцій або складу продукції, технологічних процесів, форм організації виробництва, праці і управління. Результатами цієї діяльності є вироблення і ухвалення рішень, направлених як на постановку цілей і завдань, так і на визначення шляхів і методів їх здійснення.

За своїм змістом евристична праця складається з двох видів операцій: аналітичних і конструктивних.

Аналітичні операції полягають в отриманні і сприйнятті необхідної для ухвалення рішень інформації. До таких операцій залежно від форм і методів їх виконання відносяться: розгляд і вивчення різних документів і літературних джерел; проведення усних бесід, опитів і безпосередніх спостережень; виклад результатів аналізу у відповідних документах (довідках, доповідях, аналітичних оглядах); постановка або уточнення діагнозу існуючого положення.

Конструктивні операції пов'язані з підготовкою і ухваленням різного роду рішень. Ці операції розрізняються залежно від змісту, характеру і складності рішень, а також від відповідних методів їх індивідуального і колективного пошуку.

Адміністративна праця (праця керівників та фахівців, на яких, крім їх виконавських функцій, покладені функції керівництва) – це специфічний вид розумової праці, функціональним призначенням якої є безпосереднє управління діями і поведінкою людей в процесі їх трудової діяльності. Функціональне призначення адміністративної праці визначає його характерні риси, властиві діяльності командира-начальника і педагога-вихователя в процесі спілкування з підлеглими. Безпосереднім результатом цієї праці є цілеспрямована, скоординована діяльність як окремих учасників суспільної праці, так і трудових колективів за рішенням завдань, що стоять перед ним.

Процес адміністративної праці складається з виконання наступних організаційно-адміністративних операцій: службово-комунікаційні операції (передача і прийом усної інформації шляхом телефонних переговорів, обходу робочих місць, пересування в межах підприємства); розпорядливі (доведення рішень до виконавців шляхом видачі усних розпоряджень, письмових наказів, вказівок, встановлення завдань виконавцям або твердження складених ними особистих планів роботи, усного інструктажу в процесі виконання завдань і доручень, складання і затвердження письмових інструкцій); координаційні (взаємна ув'язка роботи підрозділів і служб шляхом проведення нарад і засідань, складання плану-графіка виконання роботи з вказівкою виконавців і термінів); контрольно-оцінні (контроль виконання наказів, вирішень нарад, планів, завдань, доручень, оцінка роботи колективів, підрозділів і виконавців, заохочення і стягнення).

Операторна праця (мається на увазі праця, головним чином, фахівців-технічних виконавців) – це праця по виконанню стереотипних (що постійно повторюються) операцій детермінованого характеру, необхідних для інформаційного забезпечення процесів виробництва, праці і управління. Особливість цього виду праці полягає в тому, що вона поєднує найбільш прості елементи розумової роботи в часі з діями, що вимагають тих або інших фізичних зусиль [136, с. 105].

За своїм змістом оперативну працю можна характеризувати як інформаційно-технічну роботу, яка складається з наступних видів операцій: документаційні (письмова робота, оформлення документів, їх копіювання, розмноження, транспортування, зберігання, прийом і видача, обробка кореспонденції); первинно-розрахункові та облікові (облік матеріалів, заготовок, напівфабрикатів, деталей, готової продукції, документів, реєстрація і контроль часу, табельний облік, облік роботи і простоїв устаткування); комунікаційно-технічні (сприйняття, перетворення, кодування і декодування інформації, звукова і оптична сигналізація, передача візуально сприйманих повідомлень, введення інформації в комп'ютер); обчислювальні і формально-

логічні арифметичні і алгебраїчні дії, інженерні та економічні розрахунки, а також інші операції з переробки інформації за заздалегідь розробленою програмою.

Більшість розглянутих видів розумової праці певною мірою зустрічається також у роботі робочих. Так, евристична праця відображає винахідницьку, раціоналізаторську, новаторську діяльність не тільки інженерно-технічних працівників, але і робочих. Адміністративна праця є невід'ємною частиною роботи бригадира або старшого робочого. Що стосується операторної праці, то вона найбільшою мірою володіє рисами, які властиві і фахівцям і робочим. Проте, переважання розумових навантажень того або іншого виду, яке характерне для фахівців, накладає відповідний відбиток на вирішення питань організації і нормування процесів їх праці, вибір режимів праці і відпочинку, організації і оснащення робочих місць.

Зміст праці фахівців не залишається незмінним. Як показує вивчення змісту праці працівників функціональних служб підприємств, облікові, інформаційні і документаційні операції нерідко займають у них до 70% робочого часу. Тому, в результаті застосування відповідних технічних засобів і, особливо, в умовах автоматизованих систем управління, повинен істотно змінитися зміст праці керівників і фахівців внаслідок передачі різного роду стереотипних, малозмістовних трудових функцій комп'ютерній техніці і відповідного підвищення в їх роботі питомої ваги елементів творчості. Встановлено також, що концентрація і спеціалізація виробництва при створенні виробничих об'єднань шляхом відповідного перегляду організаційної структури дозволяє працівникам зосереджувати увагу на меншому колі питань, тим самим забезпечуючи глибше, якісніше їх опрацювання [19, 81, 136].

Таким чином, під впливом науково-технічного прогресу, створення нових методів і засобів праці, а також вдосконалення форм організації виробництва і управління, розширюються творчі можливості фахівців, їх праця стає змістовнішою, все більш набуваючи наукового характеру.

В дисертаційній роботі приділено більшу увагу функціям фахівців відділу управління персоналом. Звичайно, склад та функції фахівців відділу управління персоналом відрізняються в залежності від чисельності підприємств, його організаційної структури та стратегії розвитку кадрової політики.

Відділ управління персоналом є самостійним структурним підрозділом апарату управління і діє на підставі положення, затвердженого керівником підприємства. Він підпорядковується керівнику підприємства і у своїй роботі керується його наказами та відповідним чинним законодавством. Структура цього відділу та кількість його штатних працівників визначається штатним розкладом підприємства. За основу розрахунку потрібної кількості штатних працівників відділу персоналу приймається чисельність робітників, конкретні умови та характерні особливості типу і специфіки виробництва та послуг.

На великих підприємствах у складі відділу управління персоналом є функціональні групи: оформлення приймання на роботу, переведень і звільнень; обліку і звітності; аналізу якісного складу та плинності; військового обліку; діловодства; соціологічних досліджень.

На середніх підприємствах питаннями, які належать до функцій відділу персоналу, займаються окремі спеціалісти, обов'язки яких визначаються посадовими інструкціями.

На малих підприємствах ці функції покладаються на керівника підприємства. Таким чином, робота з кадрами – управлінська функція. Відділ кадрів виконує допоміжну або додаткову до головної та центральної функції підприємства, але це не означає, що він має меншу вагу, ніж виробничі підрозділи. Управління кадрами контролює всі підрозділи і функції підприємства та виробництва: виробництво, торгівля, фінанси та ін. Відділ кадрів створюється для того, щоб вивільнити керівника підприємства від виконання рутинної роботи щодо обліку кадрів, оформлення документів для виконання своїх функцій краще, ніж керівник виробничого підрозділу [22; 28; 116; 190].

На підприємстві відділ управління персоналом виконує такі функції [28; 44; 93; 115; 174]:

разом з економічним відділом, відділом праці та соціального захисту складає перспективні та поточні плани потреби в різних категоріях персоналу та джерел його поповнення з урахуванням впровадження нової техніки та технології, введення нових потужностей, нових структур управління та документообігу;

організовує та забезпечує комплектування підприємства працівниками всіх категорій, потрібних професій, спеціальностей та кваліфікацій відповідно до плану з праці;

організовує приймання на роботу, переведення, звільнення, відпустки особового складу персоналу підприємства відповідно до чинного законодавства та нормативних документів;

здійснює облік усіх категорій персоналу відповідно до вимог директивних органів;

формує та підготовлює резерв фахівців для висування на керівні посади номенклатури керівника підприємства;

організовує облік порушень працівниками підприємства трудової дисципліни та громадського порядку;

вивчає ділові та особистісні властивості працівників для їх переміщення або зарахування до резерву на висування;

аналізує професійний, освітній та віковий склад персоналу, а також інші соціально-демографічні дані з метою використання для поліпшення якісного складу персоналу, для складання відповідних розділів плану соціального розвитку колективу;

складає розрахунки і заявки на потреби підприємства у молодих спеціалістах і кваліфікованих працівниках, які закінчили університети, інститути, коледжі, технікуми, школи, училища;

бере участь в організації роботи та виробничої практики студентів базових та прикріплених до підприємства навчальних закладів;

перевіряє обґрунтованість пропозицій щодо призначення, переміщення та звільнення працівників підвідомчих підрозділів підприємства;

виконує роботу щодо сприяння у навчанні без відриву від виробництва працівників підприємства, а також щодо обліку та контролю результатів їх навчання;

веде облік заохочень та винагород робітників і службовців;

організовує проведення атестації та інших видів оцінки діяльності керівників та фахівців, а також матеріально відповідальних осіб. Розробляє заходи з виконання рішень атестаційних комісій і контролює їх виконання;

оформлює, зберігає та видає трудові книжки, своєчасно заносить до них потрібні дані (про переміщення по роботі, зміни посади, професії, спеціальності, кваліфікації, прізвища, про заохочення, присвоєння почесних звань, винагороди);

підготовлює договори з місцевими органами зайнятості населення щодо забезпечення підприємства робітниками, фахівцями та допоміжним персоналом;

підготовлює та видає довідки на прохання працівників про сучасну та минулу трудову діяльність, а також відгуки та характеристики на робітників і службовців за запитами уповноважених органів;

підготовлює всі види державної звітності та поточної інформації про чисельний та якісний склад персоналу;

контролює виконання керівниками підрозділів наказів і розпоряджень керівництва підприємства з питань роботи з персоналом;

розробляє та реалізує кошторис фінансових витрат на підготовку резерву для висування, виготовлення бланків трудових книжок, прийняття на роботу, матеріалів соціологічних досліджень;

підготовлює та оформляє пенсійні документи для працівників;

веде облік військовозобов'язаних;

організовує проведення соціологічних досліджень щодо підвищення ефективності роботи з персоналом та стабільності трудового колективу;

допомагає у працевлаштуванні особам, які звільняються, підприємствах у випадках, передбачених чинним законодавством.

Відділ персоналу на підприємстві має такі права [26; 93; 115; 188]:

1. Контролювати використання робітників і службовців у відповідності з їх професією, спеціальністю та кваліфікацією.
2. Вимагати від керівників підрозділів інформацію про роботу з персоналом, а також інші матеріали з комплектування, розстановки, використання та оцінки діяльності працівників.
3. Репрезентувати з питань виконання своїх обов'язків підприємство у державних і громадських закладах.
4. Брати участь у розробці та вдосконаленні організаційної структури управління підприємством, штатного розкладу, завдань відділам підприємства.
5. Пропонувати заходи заохочення та покарання за порушення трудової дисципліни.
6. Контролювати виконання трудового законодавства підрозділами підприємства (спільно з профспілковим комітетом та юридичною службою).

Начальник відділу персоналу, його працівники залежно від посадових функцій та відділ персоналу в цілому відповідає за [26; 93; 115; 184]:

забезпечення підприємства потрібною кількістю працівників, спеціалістів та допоміжного персоналу, потрібних професій, спеціальностей та кваліфікацій у визначені планом строки;

наявність резерву підготовлених інженерно-технічних працівників та інших спеціалістів для висування на керівні посади номенклатури керівництва підприємства;

стан обліку та звітності за усіма видами роботи з персоналом, зберігання документів та стан діловодства щодо персоналу;

збільшення плинності всіх категорій персоналу та стан трудової дисципліни;

своєчасне вирішення питань за заявами та скаргами, що стосуються персоналу.

Проаналізовані посадові інструкції фахівців відділу управління персоналом досліджуваних підприємств та аналіз наукової літератури з досліджуваної проблеми дали змогу визначити основні їх функції.

Функції менеджера по персоналу [11; 28; 58; 169]:

організовує роботу з персоналом у відповідності із загальними цілями розвитку підприємства і конкретними напрямками кадрової політики для досягнення ефективного використання і професійного удосконалення працівників;

забезпечує комплектування підприємства працівниками необхідних професій, спеціальностей та кваліфікації;

визначає потребу в персоналі, вивчає ринок праці з метою визначення можливих джерел забезпечення необхідними кадрами;

здійснює підбір кадрів, проводить співбесіди з кандидатами на роботу, у тому числі з випускниками навчальних закладів, з метою комплектування штату працівників;

організовує навчання персоналу, координує роботу по підвищенню кваліфікації співробітників і розвитку їх ділової кар'єри;

доводить інформацію з кадрових питань і важливих кадрових рішень до відома всіх працівників;

організовує проведення оцінки результатів трудової діяльності працівників, атестацій, конкурсів на заміщення вакантних посад;

разом з керівниками структурних підрозділів бере участь у прийнятті рішень з питань приймання, переведення, просування по службі, пониження у посаді, накладенні адміністративних стягнень, а також звільнення працівників;

розробляє систему оцінки ділових та особистих якостей працівників, мотивації їх кар'єрного росту;

консультує керівників різних рівнів з питань організації управління персоналом;

бере участь у плануванні соціального розвитку колективу, вирішенні трудових спорів і конфліктів;

складає і оформляє трудові договори та контракти, веде особові справи працівників та іншу кадрову документацію;

здійснює керівництво підлеглими.

Функції менеджера з підготовки кадрів [28; 128; 184; 191]:

організовує професійне навчання працівників і підвищення кваліфікації керівників та спеціалістів (підготовку, підвищення кваліфікації та перепідготовку робочих кадрів на виробництві у середніх професійних навчальних закладах, економічне навчання, практичне навчання учнів і молодих спеціалістів у період проходження ними стажування, а також виробничої практики студентів та учнів);

розробляє проекти перспективних і поточних планів підготовки кадрів, підвищення кваліфікації та майстерності працівників з необхідними обґрунтуваннями і розрахунками, виходячи із потреб підприємства у кваліфікованих кадрах і з урахуванням вимог ринкової економіки;

встановлює контакти з навчальними закладами, складає договори на підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації працівників підприємства;

складає графіки направлення керівних працівників і спеціалістів у навчальні заклади для підвищення кваліфікації у відповідності із укладеними договорами, контролює їх виконання;

бере участь у роботі з професійного орієнтування молоді, а також у розробці навчально-методичної документації (навчальних планів, програм професійного розвитку, посібників і рекомендацій, розкладу занять тощо);

здійснює керівництво навчально-методичною роботою за всіма видами і формами підготовки та підвищення кваліфікації кадрів підприємства;

підбирає кадри викладачів та інструкторів із числа спеціалістів і висококваліфікованих робітників з подальшим затвердженням їх у встановленому порядку;

комплектує навчальні групи;

контролює систематичність і якість проведення занять, успішність учнів, додержання термінів навчання, виконання навчальних планів і програм, правильність ведення документації;

виконує роботу по забезпеченню навчального процесу необхідною методичною літературою, а також оснащенню навчальних кабінетів обладнанням, технічними засобами навчання, наочними посібниками, впровадженню у навчальний процес автоматизованих засобів і сучасних активних методів навчання;

бере участь у проведенні підсумкових занять, екзаменів, кваліфікаційних проб, конкурсів професійної майстерності робітників;

складає трудові договори (контракти) з викладачами та інструкторами, складає кошторис витрат на підготовку та підвищення кваліфікації кадрів, оплату праці за навчання кадрів і керівництво виробничою практикою, контролює правильність використання коштів на ці цілі;

бере участь у здійсненні контролю за відвідуванням занять та успішністю працівників, які навчаються на курсах і у навчальних закладах без відриву від виробництва, підготовкою та підвищенням кваліфікації спеціалістів у системі середнього та вищого професійного навчання, а також інститутів і курсів підвищення кваліфікації;

бере участь в організації роботи кваліфікаційних комісій і навчально-методичної ради підприємства з професійного навчання робітників на підприємстві, реалізації їх рішень, розробки заходів, що сприяють зростанню продуктивності праці за рахунок підвищення кваліфікації та майстерності робітників;

постійно удосконалює форми і методи професійного навчання та підвищення кваліфікації кадрів на підприємстві, узагальнює і розповсюджує передовий досвід у цій галузі;

аналізує якісні показники результатів навчання і його ефективність (зміни професійно-кваліфікаційного і посадового складу робітників і службовців, підвищення продуктивності праці, заробітної плати і т.д.), веде звітність.

Огляд наукових джерел з управління персоналом вітчизняних та закордонних вчених дозволив виділити 27 функцій працівників відділу управління персоналом, які представлені в табл. 2.1.

Таблиця 2.1

Огляд функцій працівників відділу управління персоналом в науково-методичній літературі

№	Автор, джерела	Функції працівників відділу управління персоналом																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	Маслов Є. В. [107]	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
2	Єгоршин О. П. [60]	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
3	Моргунов Є. Н. [113]	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
4	Волгін А. П. [32, 194]	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+
5	Співак В. А. [167]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Крушельницька О. В. [96-98]	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-
7	Кібанов А. Я. [175, 179, 193]	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
8	Шекшня С. В. [189]	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
9	Крамаренко В. І., Холод Б. І. [178]	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Хорошев Г. І., Савруков Н. Т. [183]	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
11	Мельничук Д. П. [109]	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+
12	Зайцев Г. Г. [70, 149]	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
13	Сербіновський Б. Ю., Самигін С. І. [177]	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+

Примітка:

- 1 – визначення потреби в персоналі;
- 2 – кадрове планування;
- 3 – набір, відбір, наймання персоналу;
- 4 – адаптація персоналу;
- 5 – навчання, підготовка і перепідготовка персоналу;
- 6 – підвищення кваліфікації;
- 7 – управління кар'єрою і службово-професійним просуванням;
- 8 – підготовка резерву кадрів;
- 9 – оцінка персоналу, атестація;
- 10 – кадрова політика;
- 11 – вивільнення персоналу;
- 12 – дотримання етики ділових стосунків;
- 13 – управління соціальним розвитком;
- 14 – розставляння персоналу;
- 15 – маркетинг персоналу;
- 16 – кадровий моніторинг;
- 17 – кадровий аудит;
- 18 – управління конфліктами і стресами, морально-психологічний клімат в колективі;
- 19 – управління безпекою персоналу;
- 20 – взаємодія керівників організації з профспілками і службами зайнятості;
- 21 – винагорода персоналу;
- 22 – правове і інформаційне забезпечення відділу;
- 23 – організаційна культура, трудова дисципліна;
- 24 – облік персоналу, організація діловодства по роботі з персоналом;
- 25 – контролінг персоналу;
- 26 – кадровий консалтинг;
- 27 – планування службової кар'єри.

Перебудова діяльності кадрових служб повинна здійснюватися в наступних напрямках:

забезпечення комплексного вирішення завдань якісного формування і ефективного використання кадрового потенціалу на основі управління всіма компонентами людського фактору: від трудової підготовки і профорієнтації молоді до турботи про працівників передпенсійного віку;

широке впровадження активних методів пошуку і цілеспрямованої підготовки потрібних для підприємства і галузі працівників. Основною формою залучення необхідних фахівців і кваліфікованих робочих для підприємств повинні стати договори з навчальними закладами;

планомірна робота з керівними кадрами, з резервом для висунення, яка повинна будуватися на таких організаційних формах, як планування ділової кар'єри, підготовка кандидатів на висунення за індивідуальними планами, ротацийні пересування керівників і фахівців, навчання на спеціальних курсах і стажування на відповідних посадах;

активізація діяльності кадрових служб по стабілізації трудових колективів, підвищенню трудової і соціальної активності працівників на основі вдосконалення соціально-культурних і етично-психологічних стимулів;

перехід від переважно адміністративно-командних методів управління кадрами до демократичних форм оцінки, підбору і розстановки, широкої гласності в кадровій роботі;

зміцнення кадрових служб кваліфікованими фахівцями, підвищення їх авторитету, у зв'язку з чим стає актуальним створення системи підготовки фахівців для кадрових служб, їх перепідготовки і підвищення кваліфікації;

оновлення науково-методичного забезпечення кадрової роботи, а також її матеріально-технічної і інформаційної бази.

Зростання ролі служб управління персоналом і кардинальна перебудова їх діяльності викликані корінними змінами економічних і соціальних умов, в яких нині діють підприємства, перехідні до ринкових відносин.

2.2. Аналіз чинників впливу на ефективність трудових процесів за допомогою економіко-математичних методів

Вирішення проблеми розвитку системи нормування праці фахівців на підприємстві вимагає ретельного аналізу факторів впливу на ефективність трудових процесів. Безумовно, саме відповіді на запитання анкети (Додаток Б) та бачення фахівців підприємства щодо розв'язання цього питання мають бути найбільш аргументованими, оскільки саме фахівці, які безпосередньо працюють на певному підприємстві, найкраще розуміються на латентних елементах діяльності підрозділів, які не відомі науковцям. Тому, було проведено дослідження за допомогою методу анкетування.

В процесі анкетування найважливішими задачами було виявлення факторів, які впливають на тривалість (ступінь виконання) трудового процесу (виду роботи), а також з'ясування наявності залежності між рівнем конфліктності в певному відділі та ефективністю діяльності фахівців цього ж структурного підрозділу на підприємстві.

В анкетуванні прийняли участь 116 осіб: 87 фахівців та 29 керівників структурних підрозділів підприємств будівної галузі міста Харкова. Серед опитаних 51% склали жінки, 49% – чоловіки; середній вік 42 роки, коливається від 29 до 62 років; за сімейним станом: 78% – одружені (заміжні), 19% – одинокі (незаміжні), 3% – перебувають у розлученні; за національністю всі респонденти українці. Більшість (92%) мають вищу освіту, один із респондентів має вчений ступінь; 70% опитаних оцінили свій рівень життя як середній, 18% як високий, 12% як низький; стаж роботи на підприємстві коливається від 2 до 27 років.

Відповідно до результатів проведеного анкетування 69% опитаних вважають, що впровадження системи матеріального стимулювання праці, заснованої на визначенні трудомісткості виконаних робіт фахівцями за нормами часу за певний проміжок часу є доцільним, 19% відповіли «більше так чим ні»,

5% вважають впровадження цієї системи не доцільним та 7% не знають відповіді на поставлене запитання.

За результатами відповідей респондентів на питання анкети №9-16, в яких працівникам підприємств була надана можливість визначити, на свою думку, чи впливають окремі фактори на ефективність трудових процесів та проранжувати фактори, які мають вплив (в залежності від ступеня їх впливу на тривалість трудових процесів фахівців), виникла можливість побудування зведеної таблиці факторів, які впливають на тривалість трудових процесів фахівців з урахуванням відповідей респондентів, що знайшло відображення в табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Чинники, які впливають на тривалість трудових процесів фахівців з урахуванням відповідей респондентів

№ з/п фактору з урахуванням ранжирування респондентами (питання №17)	Характеристика фактору	Відповіді респондентів на запитання №9-16, %				Сума за «так» та «більше так чим ні»
		так	ні	більше так чим ні	не знаю	
1	Характер робіт, які складають зміст праці (види робіт за міжгалузевими нормативами заздалегідь згруповані залежно від їх змісту і складності)	85,4	4,9	8,5	1,2	93,9
2	Кваліфікація фахівця та здатність використовувати професійні компетенції в процесі праці	76,8	17,1	6,1	-	82,9
3	Рівень володіння і використання комп'ютерної техніки конкретним фахівцем	65,9	21,9	12,2	-	78,1
4	Стаж роботи фахівця (загальний, у відділі, на посаді, яку він займає)	62,2	23,2	14,6	-	76,8
5	Індивідуальна інтенсивність праці (залежить від особистої зацікавленості працівника в роботі, самовіддачі, старанні)	39	36,6	20,7	3,7	59,7
6	Рівень розумової активності фахівця	54,9	18,3	25,6	1,2	80,5
7	Фізіологічні дані фахівця	20	70,2	9,8	-	29,8
8	Задоволеність працею	17	74,5	6,1	2,4	23,1

Як бачимо з табл. 2.2, представлені дані свідчать про наявність впливу окремих факторів на ефективність трудових процесів фахівців (за результатами проведеного анкетування). Автор пропонує враховувати в подальших дослідженнях та розробках лише ті фактори, сумарна кількість відповідей респондентів за відповідями «так» та «більше так чим ні» складає більше 50%, а це перші шість факторів з табл. 2.2.

Отже, за результатами попередніх досліджень встановлено, що тривалість трудової операції, а отже, і норма часу залежить від кваліфікації фахівця. Але не завжди фахівець певної кваліфікації вдало використовує компетенції, отримані в навчальних закладах, на курсах підвищення кваліфікації, тренінгах тощо. Тому, автор пропонує перевірити як саме впливає на ефективність трудових процесів не лише рівень кваліфікації фахівця, але і наступні фактори: якість роботи, яка виконується фахівцем залежно від його здатності використовувати професійні компетенції в процесі трудової діяльності (у % за оцінкою експертів); кількість разів підвищення кваліфікації фахівцем.

Перелік можливих рівнів кваліфікації фахівців на будівельних підприємствах та кількість балів, яку вони отримали в залежності від наявності певної кваліфікації, представлені в табл. 2.3.

Таблиця 2.3

Кількість балів відповідно до кваліфікації фахівця

№ з/п	Градація рівнів кваліфікації фахівців	Бали (від 10 до 140)
1	Фахівці з повною середньою освітою	10
2	Фахівці з базовою вищою освітою (бакалавр)	20
3	Фахівці з повною вищою освітою (спеціаліст, магістр)	30
4	Фахівці з повною вищою освітою, які останній раз підвищували кваліфікацію за даною посадою менш ніж 6 місяців потому	40
5	Фахівці II категорії	50
6	Фахівці II категорії з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	60
7	Фахівці I категорії	70
8	Фахівці I категорії з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	80
9	Провідні фахівці	90
10	Провідні фахівці з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	100
11	Головні фахівці	110
12	Головні фахівці з підвищенням кваліфікації (до 6 місяців)	120
13	Фахівці I та II категорії, які мають вчений ступінь	130
14	Провідні та головні фахівці, які мають вчений ступінь	140

Дослідження проводилося на 8-ми провідних будівельних підприємствах Харківського регіону. За результатами хронометражних досліджень були зафіксовані проміжки часу, за які 40 фахівців певної кваліфікації виконали завдання з розрахунку додаткової потреби у фахівцях при нормі часу 3,64 людино-годин (за даними міжгалузевих нормативів). Вихідні дані для побудови багатофакторної економетричної моделі представлені в табл. 2.4.

Таблиця 2.4

Початкові дані для побудови багатофакторної лінійної моделі

№ з/п	№ п/п	Кваліфікація фахівця відділу, балів від 10 до 140 (X ₁)	Якість роботи, яка виконується фахівцем залежно від його здатності використовувати професійні компетенції в процесі трудової діяльності % (за оцінкою експертів), (X ₂)	Кількість разів підвищення кваліфікації фахівцем (X ₃)	Норма часу для розрахунку додаткової потреби у фахівцях, людино-годин (Y)
1	2	3	4	5	6
1	1	140	99	6	2,71
2	3	130	97	5	2,85
3	5	120	93	3	2,89
4	8	120	89	5	2,98
5	6	110	90	4	2,96
6	1	110	87	2	3,12
7	7	110	88	5	3,05
8	2	100	83	4	3,25
9	1	100	86	2	3,15
10	4	90	85	4	3,19
11	6	90	93	4	3,05
12	2	80	88	2	3,08
13	3	80	82	4	3,26
14	8	70	90	5	3,17
15	7	70	73	3	3,32
16	5	70	84	4	3,28
17	4	60	92	2	3,18
18	8	50	86	2	3,23
19	5	50	79	3	3,31
20	3	50	80	3	3,27
21	5	50	78	4	3,33
22	6	40	76	3	3,40
23	2	40	67	2	3,69
24	7	40	64	1	3,75
25	1	40	59	1	3,81

Продовження табл. 2.4

№ з/п	№ п/п	Кваліфікація фахівця відділу, балів від 10 до 140 (X_1)	Якість роботи, яка виконується фахівцем залежно від його здатності використовувати професійні компетенції в процесі трудової діяльності % (за оцінкою експертів), (X_2)	Кількість разів підвищення кваліфікації фахівцем (X_3)	Норма часу для розрахунку додаткової потреби у фахівцях, людино-годин (Y)
25	1	40	59	1	3,81
26	4	40	69	2	3,65
27	7	30	71	2	3,64
28	2	30	63	3	3,76
29	3	30	67	2	3,68
30	5	30	56	1	3,82
31	7	30	64	1	3,71
32	2	30	70	1	3,74
33	2	30	46	1	3,85
34	5	30	57	2	3,95
35	8	30	54	2	4,03
36	1	30	68	1	4,02
37	4	30	61	2	4,14
38	3	20	60	0	4,21
39	6	20	51	0	4,36
40	4	10	43	0	4,52

Для перевірки наявності лінійного множинного зв'язку між відповідними показниками в модулі Multiple Regression ППП Statistica 6.0, необхідно:

1. Побудувати лінійну багатofакторну економетричну модель (врахувати всі відповідні фактори) і визначити всі її характеристики (параметри моделі, середні квадратичні відхилення параметрів моделі, дисперсію і середнє квадратичне відхилення помилок моделі, коефіцієнт множинної кореляції і детермінації).

2. Перевірити статистичну значущість параметрів моделі, коефіцієнта множинної кореляції. Перевірити адекватність моделі за допомогою критерію Фішера.

3. Перевірити модель на наявність мультиколінеарності (сильна залежність між незалежними показниками, саме з причини сильного впливу виходять зміщені оцінки параметрів).

4. Зробити висновки щодо адекватності побудованої багатofакторної

моделі, дати економічну інтерпретацію моделі в цілому.

5. Виключити з моделі фактори, які найменшим чином впливають на залежну змінну або взаємозалежні між собою (використовувати результати критерію Ст'юдента і коефіцієнти парних кореляцій). Визначити характеристики побудованих моделей, зробити висновок про їх адекватність.

Для побудови лінійної багатофакторної економетричної моделі і визначення всіх її характеристик (параметри моделі, середні квадратичні відхилення параметрів моделі, дисперсію і середнє квадратичне відхилення помилок моделі, коефіцієнт множинної кореляції і детермінації) заходимо в пакет Statistica і вибираємо Множинна регресія. У діалоговому вікні Множинної регресії Variables вибираємо залежні і незалежні змінні. Отримуємо результат (додаток В, рис. В.1 – В.3 відповідно):

Коефіцієнт множинної кореляції (Multiple R) повинен бути більше 0,71 тоді модель вважається адекватною, ознаки впливають на результат [48; 72; 83; 161; 180]. В нашій моделі коефіцієнт множинної кореляції дорівнює 0,9609, тобто приблизно рівний 1.

Коефіцієнт детермінації R_2 показує наскільки мінливість результуючого показника (Y) пояснюється мінливістю незалежних показників (X). Він повинен бути більше 0,7 і наближатися до 1. В нашому випадку він дорівнює 0,9233, тобто наближається до 1.

Скоректований коефіцієнт детермінації (adjusted R_2) враховує кількість ступенів свободи і дорівнює 0,9169.

Критерій Фішера (F-критерій, загальна значущість моделі) – це статистичний критерій, який використовується для порівняння дисперсій двох варіаційних рядів, тобто для визначення значущих відмінностей між груповими середніми в установці дисперсійного аналізу [8; 30; 148; 161]. d_f – число ступенів свободи (K_1 і K_2). K_1 – це кількість X. K_2 – визначається за формулою: $K_2 = n - m - 1$, де n – кількість рядків, m – кількість X. P – вірогідність, яка підтверджує значущість моделі.

Натиснувши вкладку Summary: Regression results, отримуємо наступні

дані, які представлені в додатку В, рис. В.4.

Червоний колір – значущі параметри, чорний – незначущі.

Перевіряємо значущість параметрів за допомогою критерію Ст'юдента. Якщо значення параметра (t) більше табличного значення, то параметри значущі і навпаки [30; 54; 72; 83].

Табличне значення t при числі ступенів свободи 36 і довірчій вірогідності 0,999 дорівнює 2,1629. Значення параметру X_3 незначущі. Виключаємо незначущий параметр X_3 і знову будуємо модель (результати розрахунків представлені на рис. В.5, додаток В).

Тепер, як ми бачимо всі параметри значущі, можемо записати рівняння регресії: $Y = 5,266 - 0,0035X_1 - 0,021X_2$.

Перевіряємо модель на мультиколінеарність, вибираємо вкладку Residuals/assumptions/prediction, Descriptive statistics, Correlations (рис. В.6). На перетині параметрів в % показаний зв'язок між ними. Зв'язок не повинен бути більше 0,7 або 70% (значення беруться по модулю) [83, 161]. Якщо більше, то позбавляємося від фактору, який менше впливає на Y (остання колонка). У нашому випадку (додаток В, рис. В.6) мультиколінеарність відсутня, зв'язок між параметрами не перевищує 0,7 в жодному із зіставлень.

Існують методи покрокового виключення параметрів для позбавлення від мультиколінеарності. Для цього необхідно поставити галочку у властивостях і вибрати метод покрокового виключення. Отримана модель відповідає тій моделі, яку ми отримали, власноруч виключивши незначущі параметри (додаток В, рис. В.7, В.8).

Отже, рівняння регресії або рівняння множинної лінійної економетричної моделі має вигляд: $Y = 5,266 - 0,0035X_1 - 0,021X_2$.

Побудована модель є адекватною з погляду аналізу всіх її характеристик. Особливо важливе значення мають коефіцієнт множинної кореляції, який в нашій моделі дорівнює 0,9581, тобто приблизно дорівнює 1 і коефіцієнт детермінації R^2 , який показує наскільки мінливість результуючого показника (Y) пояснюється мінливістю незалежних показників (X), в нашій моделі він

дорівнює 0,9179, тобто наближається до 1.

За результатами проведеного аналізу впливу факторів на тривалість трудового процесу стає очевидним, що кількість разів підвищення кваліфікації фахівцем (параметр X_3) є незначущим. Значущим параметрами є: кваліфікація фахівця відділу (X_1) та якість роботи, яка залежить від здатності фахівця використовувати професійні компетенції в процесі трудової діяльності (X_2). Параметр X_2 більш значущий у порівнянні з параметром X_1 , оскільки за даними аналізу їх вплив на залежну змінну складає 0,947 та 0,886 відповідно.

Результати проведеного анкетування фахівців будівельних підприємств Харківського регіону показали, що респонденти вважають, що стаж працівників прямо впливає на рівень продуктивності їхньої праці. До речі, на думку одних респондентів, найвпливовішим є загальний стаж фахівця, інші вважають, що саме кількість років, відпрацьованих фахівцем на посаді, яку він займає сьогодні має найбільший вплив на продуктивність праці.

Автор пропонує перевірити цю гіпотезу за допомогою пакету Microsoft Office Excel, використовуючи функцію «ЛИНЕЙН». Для цього були зібрані дані щодо стажу фахівців відділу управління персоналом з різних підприємств: загальний стаж, кількість відпрацьованих років фахівцем у відділі управління персоналом та кількість років, відпрацьованих фахівцем на посаді, яку він займає; а також розрахований корисний фонд робочого часу фахівців за грудень місяць 2015 року за міжгалузевими нормативами часу на виконання робіт працівниками, зайнятими добором, розстановкою, підвищенням кваліфікації (перепідготовкою) та обліком кадрів. Вихідні дані для проведення аналізу представлені в табл. 2.5.

Функція «ЛИНЕЙН» в пакеті Microsoft Office Excel розраховує статистику для ряду із застосуванням методу найменших квадратів, щоб обчислити пряму лінію, яка найкращим чином апроксимує наявні дані і потім повертає масив, який описує отриману пряму.

Вихідні дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу щодо
визначення впливу стажу роботи працівників на
продуктивність їхньої праці

№ з/п	Загальний стаж фахівця, років, X_1	Кількість відпрацьованих років фахівцем у відділі управління персоналом, X_2	Кількість років, відпрацьованих фахівцем на посаді, яку він займає, X_3	Місячний фонд корисного робочого часу (фактичний) фахівців відділу управління персоналом різних п/п, які мають різний стаж роботи, люд.-год., Y
1	1	1	1	165,08
2	3	3	2	165,82
3	4	4	2	166,56
4	8	6	3	167,30
5	8	7	4	168,04
6	8	8	4	168,78
7	9	9	9	176,31
8	10	10	5	169,52
9	12	10	5	170,26
10	17	12	6	171,00
11	18	14	6	171,74
12	18	18	10	179,79
13	20	16	6	172,48
14	20	11	9	177,18
15	20	17	13	185,01
16	22	19	11	180,66
17	24	13	9	178,05
18	25	25	7	173,96
19	26	21	12	181,53
20	26	26	12	182,40
21	26	26	17	187,54
22	27	27	19	190,37
23	28	28	12	183,27
24	28	18	15	185,88
25	30	30	8	175,44
26	30	27	20	192,73
27	32	15	10	178,92
28	32	32	13	184,14
29	32	27	27	198,15
30	33	17	7	173,22
31	35	29	29	199,39
32	36	18	16	186,75
33	37	27	7	174,70
34	37	32	29	200,03
35	39	35	30	201,78

Можна також об'єднувати функцію «ЛИНЕЙН» з іншими функціями для обчислення інших видів моделей, що є лінійними в невідомих параметрах (невідомі параметри яких є лінійними), включаючи поліноміальні, логарифмічні, експоненціальні і статечні ряди. Оскільки повертається масив значень, функція повинна задаватися у вигляді формули масиву. Рівняння для прямої лінії має наступний вигляд:

$$y = mx + b, \quad (2.1)$$

або, у разі декількох діапазонів значень x :

$$y = m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + b, \quad (2.2)$$

де y – залежне значення – функція незалежного значення x ;

m – коефіцієнти, які відповідають кожній незалежній змінній x ;

b – постійна величина.

Функція «ЛИНЕЙН» повертає масив $\{m_n; m_{n-1}; \dots; m_1; b\}$, і також може повертати додаткову регресійну статистику. Синтаксис функції «ЛИНЕЙН» представлений в додатку Г, рис. Г.1:

1) «Известные_значения_y» – це множина значень y , які вже відомі для співвідношення $y = mx + b$. Якщо масив «известные_значения_y» має один стовпець, то кожен стовпець масиву «известные_значения_x» інтерпретується як окрема змінна.

2) «Известные_значения_x» – це необов'язкова множина значень x , які вже відомі для співвідношення $y = mx + b$. Масив «известные_значения_x» може містити одну або декілька множин змінних. Якщо використовується тільки одна змінна, то масиви «известные_значения_y» і «известные_значения_x» можуть мати будь-яку форму – за умови, що вони мають однакову розмірність. Якщо використовується більш ніж одна змінна, то

«известные_значения_u» повинні бути вектором (тобто інтервалом заввишки в один рядок або шириною в один стовпець).

3) Конст – це логічне значення, яке вказує, чи потрібне, щоб константа b була рівна 0. Якщо аргумент «конст» має значення ИСТИНА або опущений, то константа b обчислюється звичайним способом. Якщо аргумент «конст» має значення ЛОЖЬ, то значення b вважається рівним 0 і значення m підбираються так, щоб виконувалося співвідношення $y = mx$.

4) Статистика – це логічне значення, яке вказує, чи потрібно повернути додаткову статистику по регресії. Якщо аргумент «статистика» має значення ИСТИНА, функція «ЛИНЕЙН» повертає додаткову регресійну статистику. Повернений масив матиме наступний вигляд: { m_n ; m_{n-1} ; ...; m_1 ; b ; se_n ; se_{n-1} ; ...; se_1 ; se_b ; r^2 ; se_y ; F ; df ; $ssreg$; $ssresid$ }. Якщо аргумент «статистика» має значення ЛОЖЬ або опущений, функція «ЛИНЕЙН» повертає тільки коефіцієнти m і постійну b .

Опис додаткової регресійної статистики представлений в табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Додаткова регресійна статистика по функції «ЛИНЕЙН»

Величина	Характеристика
se_1, se_2, \dots, se_n	Стандартні значення помилок для коефіцієнтів m_1, m_2, \dots, m_n .
se_b	Стандартне значення помилки для постійної b ($se_b = \#N/D$, якщо аргумент «конст» має значення ЛОЖЬ).
r^2	Коефіцієнт детермінованості. Порівнюються фактичні значення y і значення, які отримуються з рівняння прямої; за наслідками порівняння обчислюється коефіцієнт детермінованості, який може бути від 0 до 1. Якщо він рівний 1, то має місце повна кореляція з моделлю, тобто відмінності між фактичним і оцінним значеннями y не існує. У протилежному випадку, якщо коефіцієнт детермінованості дорівнює 0, використовувати рівняння регресії для прогнозу значень y не має сенсу.
se_y	Стандартна помилка для оцінки y .
F	F -статистика використовується для визначення того, чи є випадковим спостережуваний взаємозв'язок між залежною і незалежною змінними.
df	Ступені свободи. Ступені свободи корисні для знаходження F -критичних значень в статистичній таблиці. Для визначення рівня надійності моделі необхідно порівняти значення в таблиці з F -статистикою, яку повертає функція ЛІНЕЙН.
$ssreg$	Регресійна сума квадратів.
$ssresid$	Залишкова сума квадратів.

Послідовність, в якій повертається додаткова регресійна статистика, представлена в додатку Г, табл. Г.1.

Для проведення розрахунків в Microsoft Office Excel необхідно записати формулу: =ЛИНЕЙН(D4:D38;A4:C38;ИСТИНА;ИСТИНА). Формулу необхідно ввести як формулу масиву. Для цього після вводу формули необхідно виділити діапазон, починаючи з поля, що містить формулу і натиснути клавішу F2, а потім – клавіші CTRL+SHIFT+ENTER. Якщо формула не буде введена як формула масиву, єдине значення буде дорівнювати 1,167148.

В табл. 2.7 наведена додаткова регресійна статистика щодо визначення впливу стажу роботи працівників на продуктивність їхньої праці.

Таблиця 2.7

Додаткова регресійна статистика

Показники	Значення	Показники	Значення	Показники	Значення	Показники	Значення
X_3	1,167148	X_2	0,075724163	X_1	0,052634446	b	163,8096322
se_3	0,052688	se_2	0,063194377	se_1	0,051702079	se_b	0,604508343
r^2	0,980274	se_v	1,522847716	-	-	-	-
F	513,501	df	31	-	-	-	-
$SS_{рег.}$	3572,527	$SS_{ост.}$	71,89102015	-	-	-	-

Можемо записати рівняння регресії:

$$y = 0,053 \times X_1 + 0,076 \times X_2 + 1,167 \times X_3 + 163,81$$

Як бачимо з табл. 2.7, побудована модель є адекватною, оскільки коефіцієнт детермінованості (r^2) дорівнює 0,980274 (дуже близький до 1). Стандартні значення помилок для коефіцієнтів m_1, m_2, \dots, m_n складають 0,0517; 0,06319 та 0,0527 відповідно, F-статистика має значення 513,5.

Дійсно, гіпотеза підтвердилася, стаж роботи фахівців має значний вплив на продуктивність їхньої праці. Найвпливовішим є показник «кількість років, відпрацьованих фахівцем на посаді, яку він займає, X_3 » ($m_3=1,167$), другий за значимістю показник – «Кількість відпрацьованих років фахівцем у відділі управління персоналом, X_2 » ($m_2=0,076$), та найменший вплив здійснює «Загальний стаж фахівця, X_1 » ($m_1=0,053$).

В процесі проведення аналізу трудових процесів фахівців на підприємствах будівельної галузі за допомогою хронометражних досліджень були отримані два ряди кількісних показників, а саме, 1-й ряд: норми часу на виконання трудового процесу з оформлення характеристики на працівника (один працівник); 2-й ряд показників: рівень розумової активності, виражений у % (відсоток напруженої роботи мозку під час виконання трудового процесу фахівцем в загальній кількості оперативного часу). Для визначення впливу та тісноти зв'язку між двома рядами показників розрахуємо лінійний коефіцієнт кореляції, який і показує тісноту зв'язку між двома рядами кількісних показників і визначається за формулою [24, с. 430]:

$$r = \frac{\overline{XY} - \bar{X} \times \bar{Y}}{\sigma_x \times \sigma_y}, \quad (2.3)$$

Середнє значення добутку X та Y (\overline{XY}) розраховується за формулою:

$$\overline{XY} = \frac{\sum XY}{n}, \quad (2.4)$$

де n – кількість значень показників ряду.

Середньоквадратичні відхилення (σ_x та σ_y) – це квадратний корінь з дисперсії, формулою виражений наступним чином:

$$\sigma_x = \sqrt{\overline{X^2} - \bar{X}^2}, \quad (2.5)$$

$$\sigma_y = \sqrt{\overline{Y^2} - \bar{Y}^2}, \quad (2.6)$$

Інші допоміжні розрахунки також виражені формулами:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}, \quad (2.7)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}, \quad (2.8)$$

$$\overline{X^2} = \frac{\sum X^2}{n}, \quad (2.9)$$

$$\overline{Y^2} = \frac{\sum Y^2}{n}, \quad (2.10)$$

Величина лінійного коефіцієнта кореляції змінюється від -1 до +1. Знак «мінус» показує зворотній вплив фактору на результуючий показник. Для якісної характеристики тісноти зв'язку використовується шкала, представлена в табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Міра тісноти залежності [24, с. 430]

Величина коефіцієнта кореляції або кореляційного відхилення	0,10-0,30	0,31-0,50	0,51-0,70	0,71-0,90	0,91-0,99
Характеристика тісноти зв'язку	Слабка	Помірна	Помітна	Тісна	Вельми тісна

Проміжні розрахунки з визначення лінійного коефіцієнта кореляції доцільно проводити в таблиці (табл. 2.9).

$$1) \bar{Y} = \frac{\sum Y}{n} = \frac{8,32}{10} = 0,832;$$

$$2) \bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{713}{10} = 71,3;$$

$$3) \overline{XY} = \frac{\sum XY}{n} = \frac{575,07}{10} = 57,507;$$

$$4) \overline{Y^2} = \frac{\sum Y^2}{n} = \frac{7,028}{10} = 0,7028;$$

Дані для визначення лінійного коефіцієнта кореляції

№ з/п	Норма часу на виконання трудового процесу з оформлення характеристики на працівника, Y	Рівень розумової активності, % (відсоток напруженої роботи мозку під час виконання трудового процесу фахівцем в загальній кількості оперативного часу), X	Y ²	X ²	XY
1	0,86	72	0,7396	5184	61,92
2	0,76	90	0,5776	8100	68,4
3	0,69	91	0,4761	8281	62,79
4	0,85	81	0,7225	6561	68,85
5	0,88	62	0,7744	3844	54,56
6	0,64	94	0,4096	8836	60,16
7	0,94	48	0,8836	2304	45,12
8	0,98	36	0,9604	1296	35,28
9	0,91	54	0,8281	2916	49,14
10	0,81	85	0,6561	7225	68,85
Сума	8,32	713	7,028	54547	575,07

$$5) \overline{X^2} = \frac{\sum X^2}{n} = \frac{54547}{10} = 5454,7;$$

$$6) \sigma_y = \sqrt{Y^2 - \overline{Y}^2} = \sqrt{0,7028 - 0,832 \times 0,832} = \sqrt{0,7028 - 0,692224} = 0,10284;$$

$$7) \sigma_x = \sqrt{X^2 - \overline{X}^2} = \sqrt{5454,7 - 71,3 \times 71,3} = \sqrt{5454,7 - 5083,69} = 19,26162;$$

$$8) r = \frac{\overline{XY} - \overline{X} \times \overline{Y}}{\sigma_x \times \sigma_y} = \frac{57,507 - 71,3 \times 0,832}{0,10284 \times 19,26162} = \frac{57,507 - 59,3216}{1,98087} = 0,916062$$

Лінійний коефіцієнт кореляції $r = 0,916$ свідчить про наявність зворотної (знак «-») вельми тісної залежності між нормою часу на виконання трудового процесу з оформлення характеристики на працівника (один працівник) та рівнем розумової активності, вираженим у % (відсотком напруженої роботи мозку під час виконання трудового процесу фахівцем в загальній кількості оперативного часу). Тобто, чим вище рівень розумової активності фахівця під час виконання будь-якого трудового процесу, тим менше норма часу на виконання цієї роботи (фахівець швидше виконує завдання, рівень продуктивності зростає), і навпаки, менше відсоток – більше норма часу.

2.3. Аналіз стану нормування праці і рівня регламентації трудових процесів фахівців на будівельних підприємствах Харківської області

Підвищення ефективності нормування праці фахівців розпочинається з оцінки його якості. Така оцінка повинна включати два напрями комплексного аналізу: вивчення якості вживаних на підприємстві норм праці для нормування праці фахівців і кількісну оцінку досягнутого рівня нормування по підприємству в цілому і в його найбільших підрозділах.

Для здійснення комплексного аналізу потрібний цілий ряд аналітичних показників, які ґрунтуються на об'єктивній економічній інформації. Джерелами такої інформації є нормативні матеріали, планово-економічні розрахунки, матеріали бухгалтерського і статистичного обліку. Достовірність і повнота використовуваної інформації сприяють точності оцінок і зменшенню трудомісткості оціночних процедур.

Сучасна практика господарювання свідчить, що на більшості будівельних підприємств аналітична робота відносно нормування праці фахівців зовсім запущена. Це пояснюється декількома причинами [9; 33; 68; 164]:

зменшенням уваги до нормування як одній з функцій управління виробництвом на тлі таких проблем, як спад виробництва, недолік обігових коштів, висока ціна енергоресурсів;

недостатня теоретико-методологічна розробка процедур аналізу;

низький рівень професійної підготовки значної частини нормувальників, яка заважає широкому використанню математичних методів і комп'ютерної техніки;

перевантаженість нормувальників іншими роботами поточного характеру, які нерідко навіть не входять в їх функціональні обов'язки, як, наприклад, облік виконаної роботи, ведення табельного обліку, нарахування заробітної плати і т. п. На організаційно-технічне обґрунтування прогресивних норм і їх впровадження, виявлення застарілих або помилкових норм,

вдосконалення нормативної бази, ретельну аналітичну роботу у нормувальників за таких умов не вистачає часу.

На сьогодні розробкою і вдосконаленням нормативної бази по організації нормування праці в Україні у сфері будівництва займається Міністерство регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства України. Мінрегіон забезпечує формування і реалізує державну регіональну політику, державну житлову політику і політику у сфері будівництва, архітектури, містобудування, житлово-комунального господарства.

Міністерство формує державну політику у сфері архітектурно-будівельного контролю і нагляду, контролю у сфері житлово-комунального господарства, у сфері інформатизації, електронного управління, формування і використання національних електронних інформаційних ресурсів, розвитку інформаційного суспільства.

Відповідно до наказу Мінрегіонбуду від 02.12.2010 № 470 «Про створення і забезпечення функціонування Центрального фонду будівельних норм» виконання функцій по зберіганню і забезпеченню функціонування Центрального фонду будівельних норм покладене на Державне підприємство «Укрархбудінформ».

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 23 червня 2010 N483 «Про затвердження Положення про центральний фонд будівельних норм і Типового положення про фонд галузевих будівельних норм» власник Центрального фонду відповідно до покладених на нього завдань забезпечує підготовку текстів державних будівельних норм до видання, а також поширення і офіційне обнародування текстів державних будівельних норм [146].

При виданні державних будівельних норм ДП «Укрархбудінформ» несе відповідальність за відповідність офіційного тексту в контрольному екземплярі державних будівельних норм, що зберігається в Центральному фонді.

У разі видання, відтворення або поширення державних будівельних норм іншою юридичною або фізичною особою ДП «Укрархбудінформ» не несе

відповідальність за невідповідність тексту поширюваного документу його офіційному тексту або за наслідки, викликані застосуванням поширеного документу.

Нормативне забезпечення будівництва формується в процесі нормо- і законотворчості і визначається науково-технічним прогресом. При цьому, звичайно норми і нормотворчості відносять до виробничо-технічної діяльності, а закони і законотворчість – техніко-економічній діяльності. До законів і підзаконних актів можуть бути віднесені різні постанови урядових органів, що створюються в процесі законотворчості і яким підкоряються норми і нормотворчості, тобто для теоретичного розуміння значення нормування у будівництві потрібне чітке розуміння існуючих нормативних матеріалів, що і показує актуальність дослідження. Основними дослідниками в цій галузі науки є: Беленкова О. Ю. [22], Климов С. В. [85], Макарова Г. С., Мельников А. Б., Рогожин П. С. та ін.

Основними завданнями стандартизації і нормування у будівництві згідно ДБН А.1.1-1-93 є [203] :

проведення єдиної технічної політики і створення єдиної системи НД;

забезпечення надійності і безпеки об'єктів будівництва;

встановлення вимог, які забезпечують здорові і безпечні умови праці і побуту в населених пунктах, будівлях, спорудах, підприємствах, які проектуються;

забезпечення належного науково-технічного рівня і якості будівництва на основі впровадження досягнень науки, техніки і передового досвіду в практику проектування і будівництва, виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів;

раціональне використання земель, природних ресурсів і охорона довкілля;

скорочення інвестиційного циклу і підвищення ефективності капітальних вкладень;

економія матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів;

удосконалення організації проектування і інженерних вишукувань, кошторисної справи, будівництва і виробництва будівельних конструкцій, виробів і матеріалів;

створення поєднаних норм технологічного і будівельного проектування.

НД України в області будівництва підрозділяються на наступні види: державні стандарти – ДСТУ; державні будівельні норми – ДБН; відомчі будівельні норми – ВБН; регіональні будівельні норми – РБН; технічні умови – ТУ.

Як НД України в області будівництва застосовуються документи колишнього СРСР і УРСР до їх заміни або відміни, а також міжнародні, регіональні і національні стандарти, норми і правила інших держав, які входять в «Перелік нормативних документів в області будівництва, діючих на території України».

ДСТ України встановлюють організаційно-методичні і загальнотехнічні вимоги до об'єктів будівництва і промислової продукції будівельного призначення, вони забезпечують їх розробку, виробництво (виготовлення) і експлуатацію (використання) [112]. ДСТУ затверджуються міністерством регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства України (далі – Мінрегіон України відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2011 № 1390).

ДБН України розробляються на продукцію, процеси і послуги в області містобудування (дослідження, проектування, територіальна діяльність, будівництво, реконструкція і реставрація об'єктів будівництва, планування і забудова населених пунктів і територій), а також в області організації, технології, управління і економіки будівництва [146]. ДБН затверджуються Мінрегіоном України.

ВБН України розробляються за відсутності ДБН або при необхідності встановлення вимог, що перевищують (доповнюють) вимоги ДБН, з урахуванням специфіки діяльності організацій і підприємств цього відомства, і затверджуються цим відомством.

РБН України містять регіональні правила забудови населених пунктів і територій, розробляються і затверджуються відповідно до порядку, встановленого Законом України «Про основи містобудування».

ТУ встановлюють вимоги до конкретних видів промислової продукції будівельного призначення, її виготовлення, упаковки, маркіровки, приймання, контролю і випробувань, транспортування і зберігання. ТУ затверджуються зацікавленими організаціями.

Підвищення ефективності нормування праці фахівців будівельної галузі розпочинається з оцінки його якості. Така оцінка повинна включати два напрями комплексного аналізу: вивчення якості вживаних на підприємстві норм праці для нормування праці робочих фахівців і кількісну оцінку досягнутого рівня нормування по підприємству в цілому і в його найбільших підрозділах.

Результатом дослідження є теоретичне обґрунтування і ознайомлення з державними і відомчими нормативними документами, які використовуються в проектуванні, будівництві і експлуатації об'єктів будівництва, що дозволить фахівцеві орієнтуватися в усьому різноманітті нормативних документів, що регламентують будівельну діяльність в Україні і в подальшій професійній діяльності.

В результаті реалізації програми по впровадженню нормативних документів в основному створена національна база по праці і професійній класифікації; впроваджені на підприємствах, в установах і організаціях науково обґрунтовані норми праці і типові кваліфікаційні характеристики професій працівників; підвищені вимоги до професійного рівня працівників; створені умови для зменшення трудомісткості продукції і підвищення продуктивності праці.

Користувачами збірок норм праці, кваліфікаційних характеристик і науково-методичних матеріалів по продуктивності, виконаних у рамках цієї програми на замовлення Міністерства регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства і Міністерства праці і соціальної політики України, вже стали понад 15 тис. підприємств, установ і організацій, які

використовують понад 18 тис. видань.

Впродовж 2015 року нормативними документами в повному об'ємі було забезпечено 1316 підприємств, організації, установи, у тому числі 196 підприємств будівельної галузі; у 2010 році – 3849 (457) підприємств, в 2011 році – 3586 (476) підприємств, в 2012 році – 3891 (418) підприємств, в 2013 році – 3944 (507) підприємств, в 2014 році – 4183 (567) підприємств, в 2015 році – 4086 (509) підприємств. Впродовж 2009 - 2015 рр. надані понад 7 тис. консультацій з питань переходу на нові стандарти змісту робіт і професійної діяльності. Графічне відображення динаміки забезпечення підприємств нормативними документами по нормуванню праці представлено на рис. 2.1.

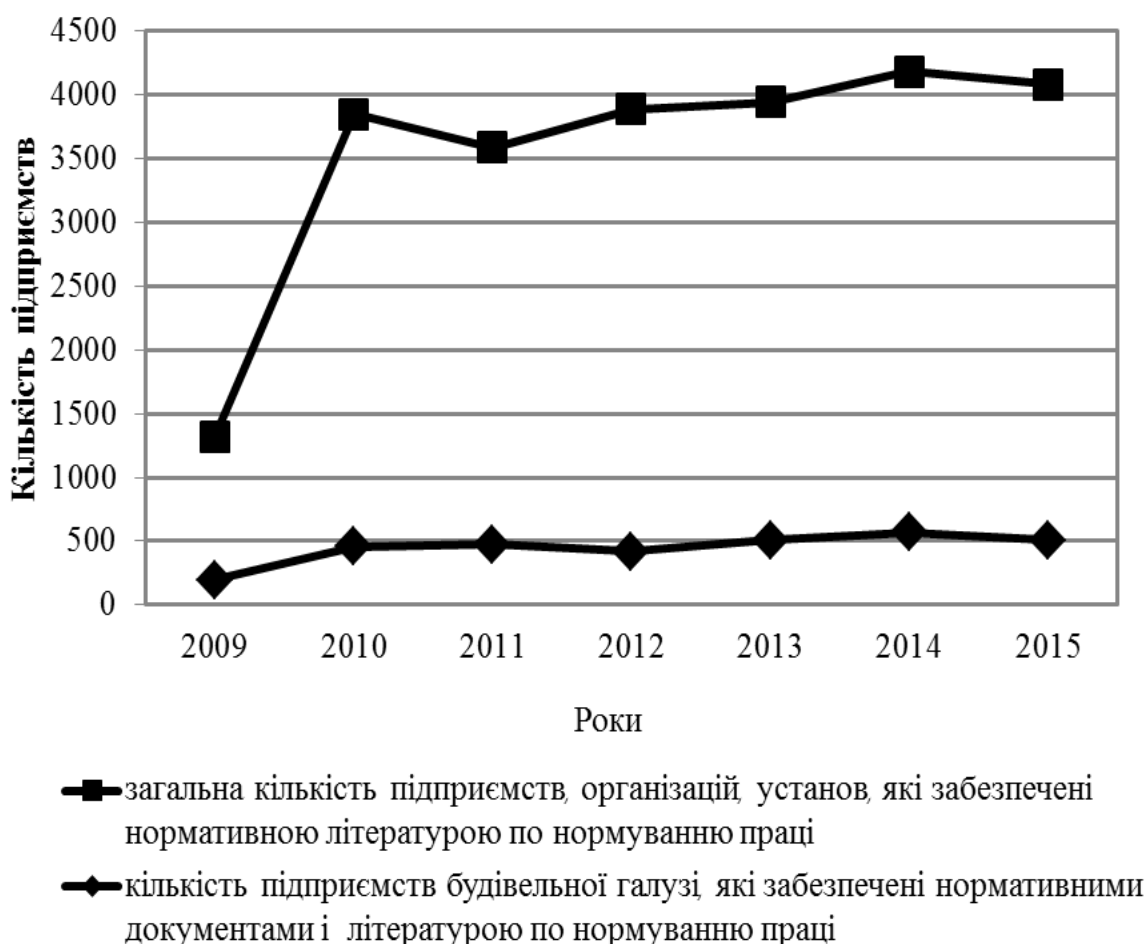


Рис. 2.1. Забезпечення будівельних підприємств, установ, організацій нормативними документами і літературою по нормуванню праці за 2009 - 2015 рр. [200]

У Конфедерації будівельників України проаналізували стан і перспективи будівництва в Україні. За результатами аналізу за 5 місяців 2016 року будівельна галузь продемонструвала 9% росту. Але минулого року було 50% падіння. Більш менш активно будують всього в п'яти регіонах: Одеса, Львів, Київ, Київська область, Івано-Франківськ.

Об'єми будівництва 2015 року в Україні склали 55917 млн. грн. (чи 1,8 млн. євро по курсу НБУ на березень 2016). З них будівництво житлових будівель – 13,5 млн., нежитлових, - 14,4 млн. Ще 27 млн. – на будівництво інженерних споруд.

У 2014 році в експлуатацію ввели 9,539 млн. квадратних метрів житла. У 2015 – 9,227 млн., що на 3,3% менше.

Лідирує в 2015 Київська область з 1,707 млн., далі – місто Київ, тут 1,352 млн. квадратних метрів житла приведені в експлуатацію. Третє місце у Львівській області - 1,015 млн. м². Замикають першу п'ятірку Івано-Франківська і Одеська області з 796 і 632 тисячами квадратних метрів житла відповідно.

Аутсайтери по введенню житла в експлуатацію Луганська і Донецька області – з 10 тисячами квадратних метрів кожна, і Запорізька, Дніпропетровська і Кіровоградська області з 50 тисячами.

У перерахунку на одну людину в середньому по Україні ввели в експлуатацію 0,22 квадратних метрів на людину. А необхідно будувати 0,5-0,7 квадратних метрів на людину.

При цьому в Україні 7,1 млн. (42%) домогосподарств забезпечені житловою площею менше 13,65 м². А 1,7 млн. домогосподарств мають на одну людину менше 7,5 м² житлової площі.

За місцем будівництва в експлуатацію прийнято житла в 2015 році 7,465 млн. квадратних метрів в містах і 3,759 млн. – в сільській місцевості. У 2014: 6,645 млн. в містах і 3,096 млн. в селах. За три місяці 2016: 1,108 млн. в містах і 640 тис. квадратних метрів в селах.

Об'єми виконаних будівельних робіт по видах будівельної продукції за 2015 рік представлені в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Об'єми виконаних будівельних робіт по видах будівельної
продукції за 2015 [204]

Объекты строительства	Выполнено строительных работ за 2015 г.		
	тыс. грн	в % к общему объему	в % к 2014 г.
Строительство	4991628	100,0	101,0
Здания	1584962	31,8	92,2
из них			
жилые	802470	16,1	119,5
нежилые	782492	15,7	73,9
Инженерные сооружения	3406666	68,2	105,6

Об'єми виконаних будівельних робіт по містах і районах Харківської області за 2015 рік представлені в табл. 2.11 [110].

Таблиця 2.11

Об'єми виконаних будівельних робіт по містах і районах
Харківській області за 2015 рік

Міста і райони області	Виконано будівельних робіт	
	тис. грн.	у % до загального об'єму
1	2	3
Харківська область	4991628	100,0
м. Харків	2772003	55,5
м. Ізюм	3598	0,1
м. Куп'янск	2063	0,0
м. Лозова	13208	0,3
м. Люботин	5162	0,1
м. Первомайський	–	–
м. Чугуїв	1579	0,0
райони		
Балаклійський	14214	0,3
Барвінківський	–	–
Близнюківський	–	–
Богодухівський	–	–
Борівський	–	–
Валківський	–	–
Великобурлуцький	–	–
Вовчанський	1537	0,0
Дворічанський	–	–

Продовження табл. 2.11

1	2	3
Дергачівський	2301	0,0
Зачепилівський	2134	0,0
Зміївський	1500	0,0
Золочівський	1421	0,0
Ізюмський	–	–
Кегичівський	1592	0,0
Коломацький	–	–
Красноградський	2082497	41,7
Краснокутський	2849	0,0
Куп'янський	–	–
Лозівський	–	–
Нововодолазький	2811	0,1
Первомайський	–	–
Печенізький	–	–
Сахновщинський	5384	0,1
Харківський	77977	1,6
Чугуївський	5192	0,1
Шевченківський	2618	0,0

Ще одна проблема – реновація житла. З усього об'єму будівельних робіт тільки 7-8% – на ремонт. В Україні взагалі не ремонтують житло. Навіть на дорогах роблять хоч би латки. Усе сучасне житло і будівництво, якщо воно не халтура – є енергоефективним, із застосуванням сучасних технічних рішень і технологічних матеріалів. У Європі цю проблему вже розв'язали. Так в Англії засоби на будівництво виділяються навіпіл: 50% на нове будівництво, 50% – на реновацію старого житла. У Німеччини 36 млрд євро виділяють на нове будівництво, 93 млрд – на реновацію.

Відповідно до переліку видів робіт, які виконуються різними категоріями персоналу будівельних підприємств маємо можливість визначити відсоток тих робіт, які охоплені нормативною літературою по нормуванню праці на макро- і мезорівні, збірників міжгалузевих і галузевих нормативів і норм часу (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Відсоток робіт, охоплених нормативною літературою по нормуванню праці
відповідно до об'єктів будівництва

Об'єкти будівництва	Охоплення нормативною літературою по нормуванню праці робіт, які виконуються наступними категоріями працівників, %			
	керівників	фахівців	технічних службовців	робітників
Будівництво будівель, з них:	15	45	76	88
Житлових	17	43	78	89
Нежитлових	13	47	74	87
Будівництво інженерних споруд	11	40	65	77

Як бачимо з табл. 2.12, в цілому спостерігається рівномірне охоплення нормативною літературою по нормуванню праці робіт різних категорій персоналу відповідно до об'єктів будівництва. Близько 11 - 15 % охоплені трудові процеси керівників підприємств, більше коливання спостерігається серед робіт фахівців (від 40 до 47 %), найбільш охоплені нормативними матеріалами роботи технічних службовців і робочих досліджуваних об'єктів будівництва, в середньому 70,5 % і 82,5 % відповідно. Згідно з результатами табл. 2.12 маємо можливість графічно відобразити кількість робіт, охоплених нормативними матеріалами відповідно до будівельної галузі і категорій персоналу, рис. 2.3.

Так, наприклад, на виконання заходів по поліпшенню сформованої ситуації відносно системи нормування праці в Україні, передбачених постановами і розпорядженнями Кабінету Міністрів України, на підприємствах будівельної галузі в 2014 – 2015 роках також проводилася відповідна робота, здійснювалися заходи для відновлення нормування праці.

Охоплення нормуванням праці склало в 2014 році 12361 працівників, або 34,8 %, в першому півріччі 2015 року охоплені нормуванням праці 12819 працівників, або 35,3 %. Число робітників, охоплених нормуванням праці в 2014 р., склало 10634 осіб, чи 71,4 % їх загальній чисельності, в 1 півріччі 2015 року – 9668 осіб, чи 66,9 % робітників. Число технічних службовців, охоплених нормами праці в 2014 р., склало 368 осіб, чи 17,4 %, в 1 півріччі 2015 р. – 388 осіб,

чи 19,4 % їх загальній чисельності. Число фахівців, охоплених нормуванням праці в 2014 р., склало 259 осіб, чи 3,4 %, в 1 півріччі в 2015 р. – 1401 осіб, чи 19,0 % їх загальної кількості. Число керівників, охоплених нормами праці в 2014 р., склало 607 осіб, чи 16,4 %, в 1 півріччі в 2015 р. – 598 осіб, чи 16,2 % їх кількостей.

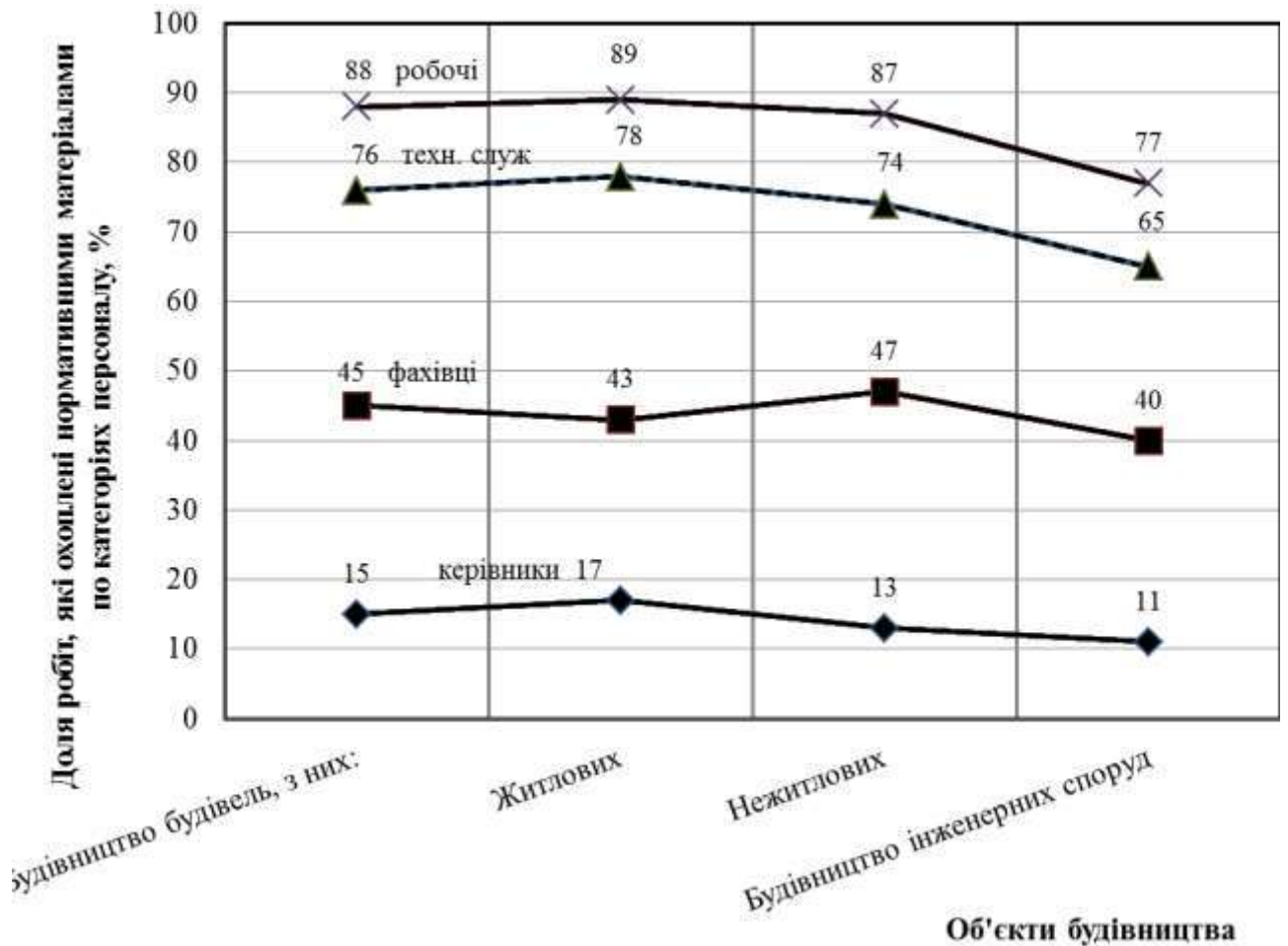


Рис. 2.3. Графік долі робіт, охоплених нормативними матеріалами щодо регламентації праці відповідно до категорій персоналу у будівництві

Оскільки підприємства будівельної галузі в досить повній мірі забезпечені нормативною літературою по нормуванню праці, автор вважає за доцільне розглянути і проаналізувати більше детальніше показники господарської діяльності і систему нормування праці за останні роки на провідних будівельних підприємствах Харківського регіону (додаток Д).

Аналіз стану регламентації праці фахівців на провідних підприємствах

будівельної галузі Харківського регіону доцільно розпочати з аналізу результатів їх фінансово-господарської діяльності за 2011 - 2015 рр., які представлені в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Основні показники діяльності підприємств

№ з/п	Найменування підприємства	Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг), тис. грн.					Чистий прибуток (збиток) тис. грн.				
		2011	2012	2013	2014	2015	2011	2012	2013	2014	2015
1	ПАТ «КДСК»	4681	9377	20584	32551	40429	(3149)	(853)	(864)	(1249)	123
2	ПАТ «Трест Житлобуд-1»	4492	7667	19310	31975	44921	2689	5813	4382	3356	8023
3	ТДВ «Житлобуд-2»	59267	80729	85194	98785	206947	2934	1086	(492)	(10531)	3779
4	СТ «ЖБК «Авантаж»	7861	12195	10468	13301	21113	294	661	993	2043	3487
5	ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл»	2649	4873	3955	5172	11987	26	(153)	162	238	518
6	ТОВ «Мегаінвестбуд»	182	584,1	648	741,3	1538,7	(3618)	(2594)	(1593)	(2748)	(964)
7	ТОВ «Т.М.М.»	15349	18337	24923	31136	67688	1642	2849	4331	7399	12126
8	ПАТ «ФЛАС»	864	592	886	1086	2556	108	(23)	(57,1)	(42,3)	22,5

Дані табл. 2.13 свідчать про те, що майже усі провідні підприємства будівельної галузі Харківського регіону в 2015 році в результаті господарської діяльності отримали прибуток або ж розмір чистого збитку скоротився в порівнянні з 2014 роком. Особливо хотілося б відмітити діяльність підприємства ТДВ «Житлобуд-2», на якому за даний період рівень прибутку виріс на 14310 тис. грн. Також більш ніж на 100 % спостерігається ріст чистого прибутку на ПАТ «Трест Житлобуд-1» (темп приросту дорівнює 139 %), ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл» (темп приросту – 118 %). На ТОВ «Мегаінвестбуд» розмір чистого збитку скоротився з 2748 тис. грн. до 964 тис. грн. на 1784 тис. грн.

В першу чергу, поліпшення показників діяльності більшості

досліджуваних підприємств є результатом виходу з фінансової кризи, яка охопила велику кількість країн всього світу і вплинула на економіку України, також і діяльність українських будівельних підприємств.

В табл. 2.14 досліджено як змінювалась чисельність персоналу за останні 5 років на підприємствах.

Таблиця 2.14

Аналіз середньооблікової чисельності персоналу

№ з/п	Найменування підприємства	Середньооблікова чисельність штатних працівників облікового складу, осіб								
		2011	2012	2013	2014	2015	12/11	13/12	14/13	15/14
1	ПАТ «КДСК»	193	186	196	213	225	96,4	105,4	108,7	105,6
2	ПАТ «Трест Житлобуд-1»	792	862	891	972	1049	108,8	103,4	109,1	107,9
3	ТДВ «Житлобуд-2»	438	583	607	650	642	133,1	104,1	107,1	98,8
4	СТ «ЖБК «Авантаж»	167	196	172	194	206	117,4	87,8	112,8	106,2
5	ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл»	40	47	45	48	54	117,5	95,7	106,7	112,5
6	ТОВ «Мегаінвестбуд»	18	23	27	25	33	127,8	117,4	92,6	132,0
7	ТОВ «Т.М.М».	196	218	209	216	288	111,2	95,9	103,3	133,3
8	ПАТ «ФЛАС»	31	28	30	33	32	90,3	107,1	110,0	97,0

На тлі збільшення доходів підприємствами від реалізації робіт і послуг, отримання прибутку більшістю підприємств і в основному збільшення чисельності на досліджуваних підприємствах (скорочення чисельності в 2015 році спостерігалось лише на двох підприємствах: ТДВ «Житлобуд-2» (- 8) і ПАТ «ФЛАС» (- 1)),

В табл. 2.15 проведений аналіз фонду оплати праці досліджуваних підприємств у 2011 – 2015 роках.

Фонд оплати праці збільшився в 2015 році в середньому на 21,2 % (зменшення фонду оплати праці спостерігається тільки на ПАТ «КДСК», темп росту 95,7 %). Середньомісячна заробітна плата виросла в середньому по підприємствах з 2875,18 грн. в 2014 році до 3124,41 грн. в 2015 році, що у відносному значенні складає 108,5 %.

Таблиця 2.15

Фонд оплати праці досліджуваних підприємств у 2011 – 2015 роках

№ з/п	Найменування підприємства	Фонд оплати праці, тис. грн.								
		2011	2012	2013	2014	2015	12/11	13/12	14/13	15/14
1	ПАТ «КДСК»	3659,3	3919,4	4661,7	5577	5336	107,1	118,9	119,6	95,7
2	ПАТ «Трест Житлобуд-1»	28711,6	32966,3	35155,3	39431,6	44832,2	114,8	106,6	112,2	113,7
3	ТДВ «Житлобуд-2»	10128,3	14593,7	15784,4	18347	22192	144,1	108,2	116,2	121,0
4	СТ «ЖБК «Авантаж»	5679,3	6992,5	6303,5	7484,9	8549,1	123,1	90,1	118,7	114,2
5	ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл»	1048,8	1323,7	1366,7	1592,7	1918,0	126,2	103,3	116,5	120,4
6	ТОВ «Мегаінвестбуд»	403,1	573,3	700,8	692,4	1043,8	142,2	122,3	98,8	150,8
7	ТОВ «Т.М.М».	6700,8	7683,2	7804,9	8944,3	12932,6	114,7	101,6	114,6	144,6
8	ПАТ «ФЛАС»	1091,4	1027,8	1168,9	1325,7	1451,8	94,2	113,7	113,4	109,5

Найбільш високооплачувана праця в 2015 році зафіксована на підприємствах ПАТ «ФЛАС» (середньомісячна заробітна плата складала 3780,7 грн.) і ТОВ «Т.М.М». (3742,1 грн.), а найнижча оплата праці на ПАТ «КДСК» (1976,3 грн. в 2015 році).

У дисертації проведений аналіз забезпеченості підприємства робочою силою, представлена порівняльна характеристика чисельності працівників за останні два роки. Особлива увага при аналізі раціонального використання кадрів на підприємстві приділена окремим категоріям працівників. Зміна чисельності працівників проаналізована як за обліковою чисельністю штатних працівників, так і по окремих категоріях працівників, а також встановлені причини цих змін.

Початковими даними для аналізу є звітні документи підприємств (звіти про кількість працівників, форма № 6-ПВ за 2014-2015 рр.). Кількість працівників і чисельність окремих категорій працівників представлені в табл. 2.16.

Таблиця 2.16

Структура персоналу

№ з/п	Категорії працівників	2014 г.	%	2015 г.	%	Абсол. відх.	Темп росту, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ПАТ «КДСК»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	213	100	225	100	12	105,63
	1.1. ПВП, осіб, в т.ч.	206	96,71	217	96,44	11	105,34
	керівники	26	12,21	29	12,89	3	111,54
	фахівці	50	23,47	49	21,78	-1	98,00
	службовці	2	0,94	3	1,33	1	150,00
	робочі	128	60,09	136	60,44	8	106,25
	1.2. Непром. персонал, осіб	7	3,29	8	3,56	1	114,29
2	ПАТ «Трест Житлобуд-1»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	972	100	1049	100	77	107,92
	1.1. ПВП, осіб, в т.ч.	950	97,74	1025	97,71	75	107,89
	керівники	92	9,47	93	8,87	1	101,09
	фахівці	157	16,15	161	15,35	4	102,55
	службовці	12	1,23	14	1,33	2	116,67
	робочі	689	70,88	757	72,16	68	109,87
	1.2. Непром. персонал, осіб	22	2,26	24	2,29	2	109,09
3	ТДВ «Житлобуд-2»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	650	100	642	100	-8	98,77
	1.1. ПВП, осіб, в т.ч.	640	98,46	633	98,60	-7	98,91
	керівники	41	6,31	40	6,23	-1	97,56
	фахівці	92	14,15	88	13,71	-4	95,65
	службовці	7	1,08	7	1,09	0	100,00
	робочі	500	76,92	498	77,57	-2	99,60
	1.2. Непром. персонал, осіб	10	1,54	9	1,40	-1	90,00
4	СТ «ЖБК «Авантаж»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	194	100	206	100	12	106,19
	керівники	15	7,73	16	7,77	1	106,67
	фахівці	18	9,28	22	10,68	4	122,22
	службовці	1	0,52	1	0,49	0	100,00

	робочі	160	82,47	167	81,07	7	104,38
--	--------	-----	-------	-----	-------	---	--------

Продовження табл. 2.16

1	2	3	4	5	6	7	8
5	ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	48	100	54	100	6	112,50
	керівники	5	10,42	6	11,11	1	120,00
	фахівці	7	14,58	9	16,67	2	128,57
	службовці	1	2,08	1	1,85	0	100,00
	робочі	36	75,00	38	70,37	2	105,56
6	ТОВ «Мегаінвестбуд»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	25	100	33	100	8	132,00
	керівники	3	12,00	3	9,09	0	100,00
	фахівці	5	20,00	6	18,18	1	120,00
	службовці	1	4,00	1	3,03	0	100,00
	робочі	16	64,00	23	69,70	7	143,75
7	ТОВ «Т.М.М.»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	216	100	288	100	72	133,33
	1.1. ПВП, осіб, в т.ч.	211	97,69	282	97,92	71	133,65
	керівники	24	11,11	27	9,38	3	112,50
	фахівці	34	15,74	41	14,24	7	120,59
	службовці	4	1,85	6	2,08	2	150,00
	робочі	149	68,98	208	72,22	59	139,60
	1.2. Непром. персонал, осіб	5	2,31	6	2,08	1	120,00
8	ПАТ «ФЛАС»						
	1. Середньооблікова чисельність, осіб, в т.ч.	33	100	32	100	-1	96,97
	керівники	5	15,15	5	15,63	0	100,00
	фахівці	2	6,06	3	9,38	1	150,00
	службовці	1	3,03	1	3,13	0	100,00
	робочі	25	75,76	23	71,88	-2	92,00

Як бачимо з табл. 2.16, чисельність більшості досліджуваних підприємств збільшилася в 2015 році в порівнянні з попереднім роком. Зменшення середньооблікової чисельності спостерігається лише на таких підприємствах, як

ТДВ «Житлобуд-2» і ПАТ «ФЛАС» – на 8 осіб і 1 особу відповідно.

Найбільш значні темпи збільшення чисельності спостерігалися на ТОВ «Мегаінвестбуд» (з 25 осіб до 33 осіб, темп росту 132 %) і на ТОВ «Т.М.М». (з 216 осіб до 288 осіб, темп росту 133,3 %).

Незначне зменшення чисельності фахівців також спостерігається лише на двох підприємствах: ПАТ «КДСК» (- 1) і ТДВ «Житлобуд-2» (- 4). Головною причиною зменшення чисельності є вивільнення персоналу в результаті скорочення темпів росту виробництва продукції. Наслідки фінансової кризи банківської сфери і економічної кризи сектора будівництва спричинили спад купівельної спроможності населення в 2015 році, тому деякі підприємства були вимушені звільняти персонал, оскільки виробничі потужності використовувалися не повністю саме внаслідок нестабільної діяльності більшості підприємств.

Так, ціни на будівельно-монтажні роботи (БМР) в Україні в січні-липні 2015 року в порівнянні з аналогічним періодом 2014 року виросли на 9,6%, повідомляє Державна служба статистики України. За даними Держстату, усього виросли ціни на будівельно-монтажні роботи у сфері будівництва трубопроводів, комунікацій і ліній електропередач – на 17,3%. Менше збільшилася вартість робіт у сфері будівництва транспортних споруд – на 5,7%. При цьому вартість БМР в липні 2015 року в порівнянні з червнем виросла на 0,4% (у червні ріст по відношенню до травня склав 0,9%). У Держстаті відмітили, що найбільше зростання цін на БМР в липні зафіксовано у сфері будівництва будинків – на 0,5%. У сфері будівництва транспортних споруд в звітному місяці зафіксовано падіння – на 0,1%.

Проте, кадрова програма більшості досліджуваних підприємств спрямована на забезпечення рівня кваліфікації працівників операційним потребам підприємства. Деякі підприємства розробляють комплексні програми відносно підвищення кваліфікації фахівців, закріплення їх на підприємстві, адаптації персоналу, його оцінки і т. ін. Так, на ПАТ «Трест Житлобуд-1» була розроблена Програма комплектації фахівцями, закріплення їх на підприємстві,

зниження плинності в 2015 році. У програму входить система пошуку, відбору, прийому і адаптації персоналу.

На СТ «ЖБК «Авантаж» для забезпечення необхідного рівня кваліфікації розробляються плани підготовки і підвищення кваліфікації фахівців згідно необхідності виробництва. Навчено новим професіям в 2015 році 23 особи, у тому числі безпосередньо на виробництві – 17 осіб, у навчальних закладах різних типів – 3 особи, підвищили кваліфікацію 3 фахівці.

Належний рівень компетентності персоналу ТОВ «Т.М.М». забезпечується наступними заходами, які є складовими частинами загальної кадрової програми :

при прийомі на роботу шляхом співбесіди досконало вивчається компетентність кандидатів;

з метою скорочення терміну входження в посаду, досягнення необхідної ефективності роботи в мінімальні терміни і підвищення кваліфікації на період випробувального терміну фахівці стажуються;

навчальний центр управління персоналу проводить перепідготовку і підвищення кваліфікації фахівців, які вже працюють на підприємстві;

з метою реалізації політики керівництва в області якості, для визначення відповідності професійної компетенції персоналу вимогам займаної посади, посилення матеріальної і моральної зацікавленості працівників в результатах своєї праці на підприємстві не рідше за один раз на п'ять років проводиться атестація керівників, інженерно-технічних працівників і інших фахівців;

розроблена «Концепція системи роботи з навчальними закладами по відбору молодих фахівців для працевлаштування на ТОВ «Т.М.М.»;

Основою розвитку кадрової політики на підприємстві ПАТ «КДСК» є загальна стратегія розвитку, яка заснована на ефективному використанні усіх ресурсів, у тому числі і трудових. Кадрова стратегія заснована на принципах гласності і взаємній повазі, що сприяє повній реалізації потенціалу і конструктивних ініціатив кожного працівника. Основою кадрової політики є система пошуку, відбору, прийому і адаптації персоналу, сформована у вигляді

документованих процедур, які виступають невід'ємною частиною системи менеджменту якості ПАТ «КДСК». На підприємстві певна увага надається роботі з резервом, раціональній розстановці і переводу фахівців на вищі посади. Робота щодо розвитку персоналу передбачає підготовку, підвищення кваліфікації фахівців. У 2015 році на підприємстві було виділено 26400 грн. на навчання фахівців, яке пройшли 7 осіб.

На ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл» для стимулювання робітників існує постійно діюча атестаційна і атестаційно-кваліфікаційна комісія, метою якої є своєчасне підвищення кваліфікаційного рівня фахівців.

Для кваліфікованої оцінки загального стану і рівня нормування праці фахівців на підприємстві необхідно мати точну наступну інформацію:

- охоплення робіт і фахівців нормуванням;
- рівень виконання норм;
- використання робочого часу;
- наявність і якість нормативної бази.

Показники охоплення робіт і працівників нормуванням дають можливість чітко обкреслити сферу застосування норм праці на підприємстві, визначити долю промислово-виробничого персоналу і фахівців, на яку поширюються норми, а, отже, проектувати конкретні заходи відносно розширення сфери нормування.

Сферу застосування норм праці характеризують: коефіцієнт охоплення працівників нормуванням, коефіцієнт охоплення фахівців нормуванням і коефіцієнт питомої ваги нормованого часу фахівців в загальній кількості відпрацьованого часу фахівцями [18; 39; 100; 139; 182; 197]. Розраховуються ці показники за наступними формулами:

$$K_{оп} = \frac{N_n}{N_3}, \quad (2.11)$$

де $K_{оп}$ – коефіцієнт охоплення працівників нормуванням;

N_n – чисельність персоналу, праця якого нормується;

N_3 – загальна чисельність промислово-виробничого персоналу.

$$K_{оф} = \frac{N_{фн}}{N_{зф}}, \quad (2.12)$$

де $K_{оф}$ – коефіцієнт охоплення фахівців нормуванням;

$N_{фн}$ – чисельність фахівців, праця якого нормується;

$N_{зф}$ – загальна чисельність фахівців підприємства.

$$K_{нчф} = \frac{\sum T_{ф}}{\sum T_{від}}, \quad (2.13)$$

де $K_{нчф}$ – коефіцієнт питомої ваги нормованого часу фахівців в загальній кількості відпрацьованого часу фахівцями;

$\sum T_{ф}$ – сумарна нормована трудомісткість виконаних робіт фахівцями, праця яких нормується, за певний період, нормо-годин;

$\sum T_{від}$ – сумарний фактично відпрацьований час фахівцями за той самий період, людино-годин.

Вихідні дані для аналізу стану нормування праці фахівців і розрахунку показників охоплення працівників нормуванням представлені в табл. 2.17.

Аналіз охоплення працівників нормуванням, представлений в табл. 2.17, показав, що в цілому на підприємствах будівельної галузі Харківського регіону коефіцієнт охоплення працівників коливається від 0,625 до 0,748, а його середнє значення складає 0,687, що свідчить про низький рівень застосування норм праці в діяльності працівників.

Автори більшості наукових джерел стверджують, що нормами на підприємстві має бути охоплені близько 80 % працівників, тобто коефіцієнт охоплення працівників нормуванням повинен дорівнювати або перевищувати 0,8 [7; 23; 21; 38; 121].

Найбільш прийнятна ситуація відносно застосування норм праці на

підприємстві в 2015 році склалася на ПАТ «Трест Житлобуд-1» ($K_{оп} = 0,748$), ТОВ «Мегаінвестбуд» ($K_{оп} = 0,727$) і ПАТ «КДСК» ($K_{оп} = 0,71$). Несприятливе положення відносно застосування норм праці на підприємствах спостерігалось на ПАТ «ФЛАС» ($K_{оп} = 0,625$) і СТ «ЖБК «Авантаж» ($K_{оп} = 0,63$).

Таблиця 2.17

Аналіз охоплення фахівців нормуванням

№ з/п	Найменування підприємств	Найменування показників	ПВП, осіб	ПВП, праця яких нормується, осіб	ПВП у % до загальної чисельності ПВП	Чисельність фахівців, осіб	Чисельність фахівців, праця яких нормується	у % до загальної чисельності фахівців	Сумарна нормована тривалість виконаних робіт фахівцями, праця яких нормується, за 2015 рік, нормо-годин	Сумарний фактично відпрацьований час фахівцями у 2015 році, людино-годин	$K_{оп}$	$K_{оф}$	$K_{нчф}$
1	ПАТ «КДСК»		217	154	70,97	49	15	30,61	31254	103488	0,710	0,306	0,302
2	ПАТ «Трест Житлобуд-1»		1025	767	74,83	161	52	32,30	112678	343896	0,748	0,323	0,328
3	ГДВ «Житлобуд-2»		633	443	69,98	88	35	39,77	72682	183744	0,700	0,398	0,396
4	СТ «ЖБК «Авантаж»		206	132	64,08	22	5	22,73	9526	44880	0,641	0,227	0,212
5	ТОВ Фірма «Констракшн Груп Інтернешнл»		54	36	66,67	9	2	22,22	4286	18360	0,667	0,222	0,233
6	ТОВ «Мегаінвестбуд»		33	24	72,73	6	2	33,33	4086	12384	0,727	0,333	0,330
7	ТОВ «Т.М.М.»		282	192	68,09	41	10	24,39	20458	83640	0,681	0,244	0,245
8	ПАТ «ФЛАС»		32	20	62,50	3	1	33,33	2588	6264	0,625	0,333	0,413
Середнє значення коефіцієнтів											0,687	0,298	0,307

На підприємствах до працівників, праця яких нормується, нерідко зараховують тих, чия чисельність визначається штатним розписом [29; 84; 89; 165; 192; 193]. Але це не завжди відповідає справжнім потребам дослідження. Отже, показники охоплення нормуванням, зокрема фахівців, штучно завищують, іноді вони досягають 100 %, хоча насправді працю цих людей ніхто не нормував.

У науковій літературі відсутня інформація відносно еталонного значення коефіцієнта охоплення фахівців нормуванням, проте для продуктивнішої їх праці логічним твердженням буде наближення $K_{оп}$ до 0,8 [34; 40; 65; 79]. Звичайно, з одного боку, праця фахівців і його оплата не мають бути «скуті» нормами праці, але, з іншого боку, кожен фахівець повинен знати об'єм роботи, яку він повинен виконати за певний період часу (нормоване завдання) і не повинен витратити зайвий час (наднормативний) на відпочинок. Результати проведеного аналізу на досліджуваних підприємствах підтверджують факти дуже низького рівня нормування праці фахівців.

Графічне відображення інформації відносно нормування праці фахівців знайшло відображення на гістограмі охоплення фахівців нормуванням (рис. 2.4).

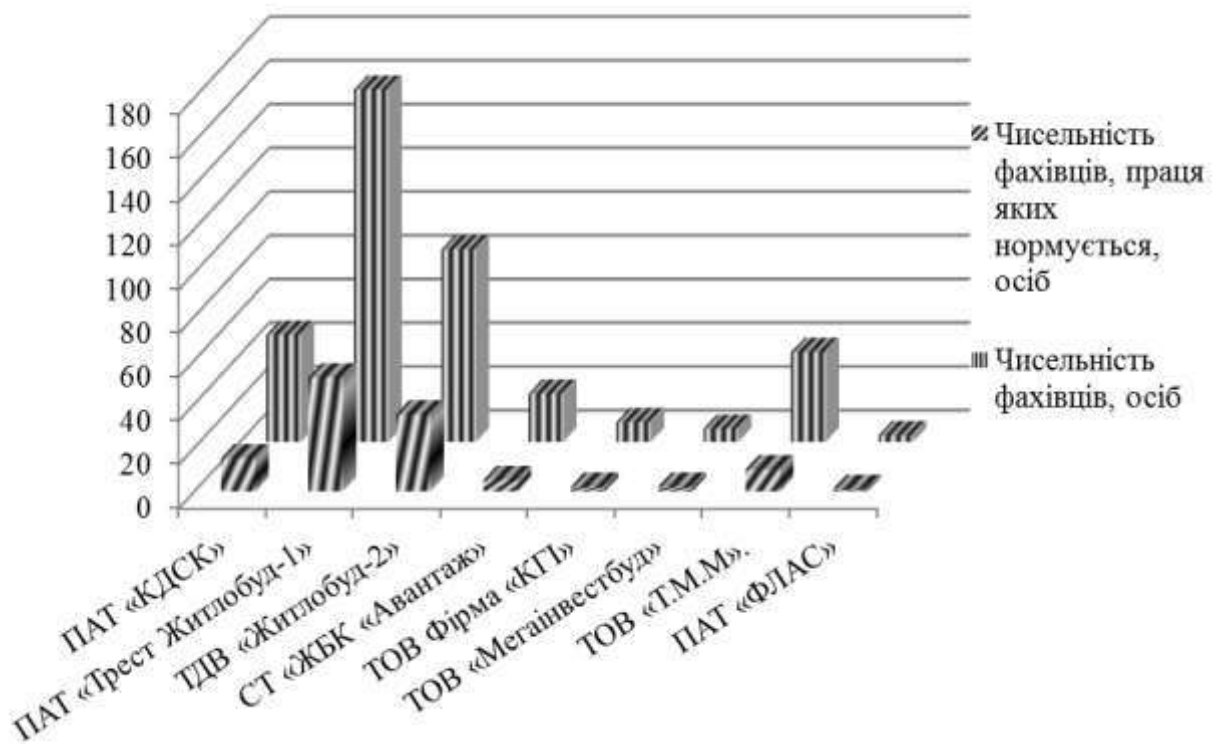


Рис. 2.4. Охоплення фахівців нормуванням

Значення коефіцієнта охоплення фахівців нормуванням коливаються від 0,222 до 0,398, а середнє значення дорівнює 0,298 (в процесі проведення аналізу фахівці, праця яких не нормується за допомогою норм часу, але визначається їх