

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

КАРАБАНИК СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ

УДК 691:658.2:005.932

ДИСЕРТАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ
РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Спеціальність 073 – менеджмент
Галузь знань 07 – управління та адміністрування

Подається на здобуття ступеня доктора з філософії економічних наук.

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



С. М. Карабаник



Науковий керівник:
Толуб'як Віталій Семенович
доктор наук з державного управління, професор

Тернопіль – 2021

АНОТАЦІЯ

Карабаник С. М. Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора з філософії економічних наук за спеціальністю 073 – менеджмент. – Західноукраїнський національний університет Міністерства освіти і науки України, Тернопіль, 2021. У дисертаційній роботі окреслено такі основні поняття та економічні категорії: «управління запасами», «матеріально-технічне забезпечення», «ресурсне забезпечення», «матеріально-технічні ресурси», «ефективність управління запасами».

Проведено комплексне дослідження ролі виробничих ресурсів в організації будівництва, досліджено особливості ефективного планування і регулювання ресурсного забезпечення будівельної організації, розроблено методику оцінювання збалансованості й ефективності використання ресурсів будівельної організації.

Обґрунтовано, що для підвищення інтенсивності будівельного виробництва передусім необхідно ефективно управляти всіма виробничими ресурсами протягом всього виробничого процесу. Водночас, зазначено, що ефективне управління можна розуміти як таке управління, при якому пов'язані з його реалізацією витрати нижче від прибутку, одержуваного будівельною організацією в результаті підвищення ефективності управління. Переважно ця умова досягається при оптимальному управлінні будівельним виробництвом.

Аргументовано, що оптимальне управління факторами або ресурсами виробництва слід розуміти як таке їхнє планування, зберігання, вкладення у виробництво та перерозподіл між різними будівельними об'єктами, які при мінімальному їхньому витрачанні дають змогу оптимізувати взятий за основу критерій ефективної діяльності будівельної організації. Як такі критерії, запропоновано використати різні цільові завдання, зокрема ті, які пов'язані зі

скороченням (мінімізацією) термінів будівництва, отриманням максимального прибутку відповідно до характеру змін умов функціонування будівельної організації, мінімізацією витрат виробництва, підвищенням ринкової вартості організації і т. ін. З огляду на функціонування будівельних організацій в умовах ринку таке управління переважно набуває невизначеного, непередбачуваного та мінливого характеру, тому його необхідно організувати з використанням виробничих ресурсів, яке має властивості доцільності, адаптивності й оптимальності або здатності мінімізувати введені у виробництво фактори при заданих його обсягах.

Визначено, що основне завдання ефективного управління факторами виробництва полягає у своєчасному забезпеченні будівництва всіма необхідними виробничими ресурсами з мінімальними витратами щодо постачання, зберігання та їхнього освоєння на будівельних майданчиках відповідно до заданої мети (заданих обсягів виробництва) і ситуації, що склалася у будівельній організації та в навколишньому середовищі. Ця ситуація в досліджуваному випадку визначається обсягом і характером реалізованих за аналізований період часу підрядних робіт, наявністю потрібних для їхньої реалізації ресурсів та факторами, які впливають на ресурсне забезпечення будівельного виробництва.

Доведено, що зниження собівартості споруджуваних об'єктів при оптимальному розподілі ресурсів досягається за рахунок економічного використання будівельних матеріалів і зниження енергетичних витрат, необхідних для виконання певного обсягу будівельно-монтажних робіт. Скорочення термінів будівництва при виникненні дефіциту в матеріальних ресурсах можна досягти за рахунок перерозподілу наявних ресурсів між роботами, що входять в критичний шлях мережових планів таким чином, щоб сумарний критичний шлях всіх одночасно споруджуваних об'єктів був мінімальним.

Акцентовано, що основне завдання ефективного управління виробничим процесом полягає у такому управлінні активами (їхніми обсягами та

розподілом), яке дає змогу отримати максимально можливий прибуток при впливі різних факторів зовнішнього середовища. У цьому разі економія за рахунок оптимального управління матеріальними ресурсами й основними засобами впливає на поліпшення таких основних показників діяльності будівельної організації, серед яких збільшення обсягів випуску товарної продукції, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції й ін. Особливу і важливу роль в ефективному управлінні будівельним виробництвом в умовах ринку (у динамічному економічному середовищі) відіграють необхідна для прийняття рішень інформація та засоби її збору, переробки, передачі й зберігання. Вказано, що для ефективного управління будівельним виробництвом у сучасних умовах дуже важливо утворити ще один вид ресурсів – так званий інформаційний ресурс. Це зумовлено тим, що ефективне використання та управління різними матеріальними виробничими ресурсами неможливо забезпечити без своєчасної та адекватної інформації про стан виробництва і навколишнього середовища, яка надходить у систему управління. Відповідно, виникає необхідність оптимального управління самим інформаційним ресурсом з метою своєчасного отримання мінімально необхідних обсягів інформації, але достатніх для прийняття ефективних управлінських рішень. У результаті констатовано, що завдання оптимального управління інформаційним ресурсом зводиться до організації ефективного процесу отримання, переробки, структуризації та подання у зручній формі таких мінімальних обсягів інформації, яких достатньо для прийняття оптимальних управлінських рішень. Передусім, для вирішення цього завдання необхідно мати таку інформаційно-аналітичну систему за продуктивністю, яка адекватно відповідатиме обсягам звітних даних у виробничій системі будівельної організації.

Для організації ефективного управління будівельним виробництвом запропоновано таку систему оцінних показників, яка визначає інформацію і дає змогу оцінювати його поточний стан. Ця система показників має забезпечувати

оцінювання таких трьох різних видів ефективності функціонування будівельних організацій:

1. Ефективність господарської діяльності організації, яка визначається отриманими результатами, що відображають досягнення цілей розвитку, та конкурентним успіхом на ринку, поданим у вигляді обсягу виконаних будівельно-монтажних робіт або ефекту відповідно з величиною сукупних, застосованих і спожитих ресурсів.

2. Ефективність використання окремих видів ресурсів, яка характеризується співвідношенням обсягу виконаних підрядних робіт та послуг або прибутку від господарсько-фінансової діяльності й відповідної величини ресурсів (їхніх окремих видів або окремих видів витрат, пов'язаних із використанням робочої сили, основних засобів або оборотних коштів).

3. Ефективність виконуваних підрядних робіт, яка полягає у використанні мінімальної кількості ресурсів для виробництва цього обсягу робіт і надання послуг та зниженні витрат всіх резервів. Для оцінювання ефективності функціонування будівельних організацій рекомендовано використовувати велику кількість показників. Це пояснюється тим, що ефективність складна категорія, яка полягає в організації процесу під впливом багатьох зовнішніх і внутрішніх факторів: економічних, правових, соціальних та ін. Водночас це зумовлено тим, що вона може бути представлена в різних видах. Упорядкування таких показників за заданим принципом, зокрема у порядку від узагальнюючих до окремих показників ефективності, дає змогу отримати певну їхню систему, яка всебічно охоплює всі сфери виробничої діяльності будівельних організацій.

Наголошено, що одне з головних завдань ефективного управління будівельним виробництвом – це раціональне й економне використання основних засобів будівельної організації. При цьому особливу роль у підвищенні ефективності роботи будівельної організації відіграє якісний склад активної частини основних засобів, який фактично визначає конкурентоспроможність його виробничого потенціалу. Для оцінювання

конкурентоспроможності активної частини основних засобів будівельної організації запропоновано скористатися характеристикою, що відображає конкурентоспроможність активних основних засобів, яка визначається як відношення конкурентоспроможної їхньої частини до загального обсягу активної частини основних засобів у грошовому виразі.

Встановлено, що конкурентоспроможна частина основних засобів визначається вартістю будівельної техніки і машин, які одночасно не досягли рівня фізичного та морального зношення. Тоді за умови, що потреби організації в різних видах будівельної техніки збалансовані, визнано за доцільне прогнозувати ситуацію, при виникненні якої організації слід розпочинати оновлення активної частини основних засобів шляхом закупівлі нової будівельної техніки.

Обґрунтовано, що проблема управління зводиться, з одного боку, до вирішення оптимізаційних завдань щодо організації експлуатації будівельних машин шляхом їхнього ефективного переміщення по будівельних об'єктах, а з іншого – до організації перевезень і визначення потреб у транспортних засобах. Звичайно, для вирішення цих завдань застосовуються методи формування розкладів та багатокритеріальної оптимізації. Подальшого ж підвищення ефективності управління основними засобами можна досягти за рахунок оптимального регулювання потужності їхньої активної частини. Потужність активної частини основних засобів – одна з найважливіших характеристик виробничого потенціалу будівельної організації. Це пояснюється тим, що активна частина основних засобів організації має високу вартість розвитку і тривалий період виходу на необхідні показники, що зумовлено доволі великою тривалістю періоду введення в експлуатацію нової будівельної техніки. При цьому, щоб наростити інші складові виробничого потенціалу, необхідні тільки грошові кошти для придбання різних видів ресурсів на ринку та практично їхнього введення у виробничий процес у день придбання. У загальному випадку потужність активної частини виробничого потенціалу будівельної організації, будучи кількісною характеристикою, має відображати продуктивну

здатність всієї сукупності його елементів. З огляду на це, більш економічно обґрунтованим визначенням потужності основних засобів будівельної організації визнано показник, виражений через максимально можливий обсяг створеної з її допомогою вартості за одиницю часу при збалансованому їхньому використанні з іншими елементами виробничого потенціалу. Сьогодні на практиці при оцінюванні потужності активної частини основних засобів значного поширення набув принцип провідної або основної ланки. У теорії організації виробництва такою ланкою прийнято вважати підрозділ, в якому виконуються основні виробничі операції (наприклад, бригада монтажників при зведенні стін великопанельного будинку). Цією ланкою витрачається найбільша частка сукупної живої праці, і тут зосереджена значна частина основних засобів. При цьому уточнено, що серед усіх технологічних операцій у процесі будівництва основну операцію можна виділити тільки умовно. Відступ від технологічного процесу й невиконання будь-якої з операцій перешкоджають отриманню продукції необхідної якості. До того ж у результаті постійного вдосконалення технології у процесі виробництва продукції та підвищення її якості, звичайно змінюється структура технологічних операцій, тому неминучим є їхній перерозподіл не тільки серед різних груп будівельної техніки, а й між ланками технологічно пов'язаного ланцюжка будівельних машин.

З'ясовано, що у практичній діяльності багатьох будівельних організацій спостерігається невідповідність між планованим зростанням обсягу робіт та їхніми виробничими потужностями. З огляду на важливість збалансованості планованих обсягів будівельно-монтажних робіт із виробничими потужностями і необхідність своєчасної підготовки до виконання визначених завдань щодо введення в дію об'єктів, до складу перспективного й середньострокового планів рекомендовано внести підрозділ «Планування резервів потужності організації та його основних засобів». Необхідний приріст потужності передусім має плануватися за рахунок інтенсивності використання факторів її зростання, а в разі, коли такого приросту може не вистачити, застосовуються також

екстенсивні методи її розвитку. Проблеми планування і регулювання матеріальних ресурсів також займають провідне місце в ефективному управлінні виробничою діяльністю будівельної організації. Вирішення цих проблем тісно пов'язане з певними труднощами, що впливають зі специфіки будівельної галузі. При цьому з метою ефективного управління матеріальними ресурсами будівельних організацій визнано за необхідне вирішити такі основні завдання:

- планування обсягів поставок, пропорційне до обсягів, з урахуванням характеру запланованих до виконання підрядних робіт;
- розробка графіків поставок за всіма типами використовуваних матеріальних ресурсів відповідно до їхніх потреб та згідно із графіком реалізації підрядних робіт;
- формування великої кількості потенційних постачальників і вибір постачальників на основі аналізу їхніх географічних характеристик та технічних, виробничих і фінансових можливостей;
- проведення торгів для остаточного вибору й мінімізації числа використовуваних постачальників;
- укладення довгострокових договорів на постачання матеріальних ресурсів та їхнє обслуговування обраними постачальниками;
- облік і контроль за виконанням постачання на основі графіків поставок за номенклатурними групами матеріальних ресурсів з метою проведення організаційних заходів для своєчасного виявлення можливих зривів поставок та ліквідації пов'язаних з ними наслідків;
- створення бази даних за обраними і потенційними постачальниками для оцінювання їхніх характеристик та номенклатури матеріалів, які вони поставляють;
- оптимальний перерозподіл наявних матеріальних ресурсів між різними об'єктами, що будуються в разі виникнення їхнього дефіциту;
- оптимальне управління запасами;

- оптимальне управління доставкою матеріальних ресурсів щодо будівельної організації загалом і щодо кожного об'єкта, що будується, окремо;
- перепланування поставок та вибір нових постачальників у разі виникнення загрози зривів і невиконання постачальниками своїх зобов'язань.

Визначено, що до основних завдань системи управління матеріальними ресурсами будівельної організації належать планування їхньої закупівлі та регулювання своєчасного постачання у потрібних обсягах, яке зводиться до аналізу причин дії факторів зриву поставок, запобігання впливу цих факторів і виникненню пов'язаних з ними наслідків та їхній оптимальний розподіл між об'єктами, які будуються.

До числа основних факторів, що перешкоджають здійсненню матеріально-технічного забезпечення будівельного виробництва, зараховано такі:

- зрив запланованих поставок з вини постачальника;
- постачання матеріалів невідповідної якості, обумовленої в договорі про постачання;
- відсутність на ринку у вільній реалізації необхідних за якістю, дизайном й іншими характеристиками будівельних матеріалів;
- поява на ринку нових матеріалів і будівельних технологій, що дають змогу поліпшити якість виконуваних підрядних робіт або скоротити терміни їхньої реалізації;
- різка зміна ринкових умов функціонування, тобто зміна цін, правового та соціального аспектів.

Вказано, що врахування перерахованих вище факторів і своєчасне вжиття заходів щодо їхнього усунення сприяє зниженню ймовірності виникнення простоїв через недопоставки будівельних матеріалів, що відповідно приведе до підвищення ефективності будівельного виробництва загалом.

Вказано, що виконання цього завдання можна здійснити за допомогою оперативного планування, в якому визначаються витрати та результати на майбутнє у процесі їхньої реалізації в поточній діяльності. При цьому якщо

спостерігаються відхилення фактичних витрат і результатів від планових витрат та результатів, то приймається рішення про неефективне використання будівельною організацією матеріальних ресурсів. Отже, у такому разі необхідно встановити й усунути причини виникнення цих відхилень та внести корективи у подальшу діяльність з урахуванням величини відхилень із метою їхнього уникнення в майбутньому.

Аргументовано, що в цьому разі оперативне планування витрат і результатів має базуватися тільки на даних відповідних результатів ведення економіки організації й відображати величину вартості, яка складається на основі виробничих витрат та результатів. Для того, щоб облік витрат і результатів був дієвим та цілеспрямованим, потрібно:

- вести планування витрат за місцем їхнього виникнення і джерел отримання прибутку;
- здійснювати визначення фактичних доходів за джерелами отримання прибутку;
- проводити обчислення фактичних витрат за місцем їхнього виникнення та джерелами отримання прибутку;
- визначати фактичну зміну в обсязі виконаних робіт, весь обсяг незавершеного виробництва і пов'язане з ним отримання прибутку за рахунок авансування робіт замовником.

Констатовано, що оперативний облік витрат та результатів й їхнє зіставлення між собою дають змогу приймати рішення з метою проведення відповідної політики щодо господарської діяльності будівельної організації: складати виробничу програму, поліпшувати організацію виробництва, проводити закупівлі, вибирати постачальників і обсяги поповнюваних запасів, здійснювати інвестиції (наприклад, скорочення або розширення потужностей, капітальних інвестицій для модернізації виробництва) та ін.

Ключові слова: управління запасами, матеріально-технічне забезпечення, використання матеріально-технічних ресурсів, матеріально-технічні ресурси,

управління використанням матеріально-технічних ресурсів, будівельна організація, будівельне виробництво.

SUMMARY

Karabanyk SM Management of use of material and technical resources of construction organizations. - Qualifying scientific work on the rights of the manuscript.

The dissertation for obtaining the scientific degree of Doctor of Philosophy of Economic Sciences on the Specialty 073 - Management. – The Western Ukrainian National University of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Ternopil, 2021. The dissertation outlines the following basic concepts and economic categories: "stock management", "logistical support ", "resource provision", "logistical supply", "efficiency of stock management ".

A comprehensive study of the role of production resources in the organization of construction is carried out, specific features of effective planning and regulation of resource provision of the construction organization are studied, methods for assessing the balance and efficiency of use of resources of the construction organization are developed.

It is substantiated that to increase the intensity of construction production, first of all, it is necessary to effectively manage all production resources throughout the production process. At the same time, it is noted that effective management can be understood as the management, which provides the costs associated with its implementation to be lower than the profit received by the construction organization as a result of improving management efficiency. Preferably, this condition is achieved with optimal management of construction production.

It is argued that the optimal management of factors or resources of production should be understood as their planning, storage, investment in production and redistribution between different construction objects, which with minimal consumption allow to optimize the criterion of effective performance of the

construction organization. As such a criteria, it is proposed to use various targets, in particular those related to reducing (minimizing) construction time, obtaining maximum profit in accordance with the nature of changes in the conditions of functioning the construction organization, minimizing production costs, increasing market value of the organization etc. Taking into consideration functioning construction companies in market conditions, such management is mostly uncertain, unpredictable and changeable, so it must be organized using production resources, to be expedient, adaptable and optimal or to be able to minimize factors introduced into production at given volumes.

It is determined that the main task of effective management of factors of production is to provide construction with all necessary production resources at minimal costs for supply, storage and use on construction sites in accordance with the specified purpose (set production volumes) and the situation in the construction organization and the environment. This situation in the case under study is determined by the volume and nature of contract work implemented during the analyzed period, the availability of resources required for their implementation and factors that affect the resource provision of construction production.

It is proved that the reduction of the cost of constructed objects with the optimal distribution of resources is achieved due to the economical use of construction materials and reduction of energy costs required to perform a certain amount of construction and installation work. Reduction of construction time in the event of shortage of material resources can be achieved by redistributing available resources between the kinds work included in the critical path of objects plans so that the total critical path of all simultaneously constructed facilities was minimal.

It is emphasized that the main task of effective management of the production process is the management of assets (their volume and distribution), which allows to obtain the maximum possible profit under the influence of various environmental factors. In this case, savings through optimal management of material resources and fixed assets affect the improvement of the basic indicators of the construction organization activities, which include increasing the output of marketable products,

increasing labour productivity, reducing products costs and others. A special and important role in the effective management of construction production in market conditions (in a dynamic economic environment) is played by the information necessary for decision-making and the means of its collection, processing, transmission and storage. It is indicated that for effective management of construction production in modern conditions it is very important to create another type of resources - the so-called information resource. This is due to the fact that the effective use and management of various material production resources can not be ensured without timely and adequate information about the state of production and the environment, which enters the management system. Accordingly, there appears a need for optimal management of the information resource in order to obtain in a proper time the minimum necessary amount of information, but sufficient to make effective management decisions. As a result, it is stated that the task of optimal management of information resources is to organize an effective process of obtaining, processing, structuring and presenting in a convenient form such minimum amount of information that are sufficient to make optimal management decisions. First of all, to solve this problem, it is necessary to have such equipment of the information system in terms of productivity, which will adequately correspond to the amount of data circulating in the production system of the construction organization.

To organize the effective management of construction production, a system of evaluation indicators is proposed, which determines the information and allows to evaluate its current state. This system of indicators should provide estimating the following three different types of efficiency of construction organizations:

1. Efficiency of economic activity of the organization, which is determined by the results, reflecting the achievement of development goals and competitive success in the market, presented in the form of volume of the performed construction and assembling work or effect in accordance with the total, applied and consumed resources.

2. Efficiency of use of certain types of resources, characterized by the ratio of the volume of performed contract work and services or profit from economic and

financial activities and the corresponding amount of resources (their definite kinds or certain types of costs associated with the use of labor force, fixed assets or working capital).

3. Efficiency of the contracted work, which means use of the minimum amount of resources for the production of this amount of work and provision of services and reduction of use of all reserves. It is recommended to use a large number of indicators to evaluate the effectiveness of construction organizations. This is explained by the fact that efficiency is a complex category, which means organization of the process under the influence of many external and internal factors: economic, legal, social and others. At the same time, this is caused by the fact that it can be presented in different forms. Arranging such indicators according to a given principle, in particular beginning with generalizing and then to individual performance efficiency indicators, makes it possible to obtain a certain system of them that comprehensively covers all areas of production activities of construction companies.

It is emphasized that one of the main tasks of effective management of construction production is rational and economical use of fixed assets of the construction organization. Herewith, a special role in improving the efficiency of the construction organization is played by the qualitative composition of the active part of the main income, which actually determines the competitiveness of its production potential. To evaluate the competitiveness of the active part of fixed assets of the construction organization, it is offered to use characteristics that reflect the competitiveness of active production assets, which is defined as the ratio of their competitive part to the total active part of fixed assets in monetary terms.

It is established that the competitive part of fixed assets is determined by the cost of construction equipment and machinery, which at the same time did not reach the level of physical and moral wear. Then, provided that the needs of the organization in different types of construction equipment are balanced, it is considered appropriate to predict the situation in which the company should start updating the active part of fixed assets by purchasing new construction equipment.

It is substantiated that the problem of management is reduced, on the one hand, to solution of optimization problems concerning the organization of operation of construction machines by means of their effective relocation around construction objects, and on the other hand - to the organization of transportation and defining of needs in vehicles. Of course, methods of scheduling and multicriteria optimization are used to solve these problems. Further increase of efficiency of management of fixed assets can be reached by means optimum regulation of capacity of their active part. The capacity of the active part of fixed assets is one of the most important characteristics of the production potential of the construction organization. This is explained by the fact that the active part of fixed assets of the enterprise has a high cost of development and a long period of reaching the required indicators, which is caused by rather long period of putting into operation new construction equipment. Herewith, in order to increase other components of production potential, only cash is needed to purchase different types of resources on the market and practically introduce them into the production process on the day of acquisition. In general, the capacity of the active part of production potential of the construction organization, being a quantitative characteristic, should reflect the productive capacity of the whole set of its elements. In view of this, a more economically justified definition of the capacity of fixed assets of the construction organization is an indicator expressed in terms of the maximum possible amount of value created by it per unit of time when their use is balanced with other elements of the production potential. Today, in practice, when estimating the capacity of the active part of fixed assets, the principle of the leading or main link has become widespread. In the theory of organization of production such link is considered to be a unit in which the main production operations are performed (for example, a team of assemblers during the construction of the walls of a large-panel building). This link consumes the largest share of total living labor force, and here a significant part of fixed assets is concentrated. It is specified that among all technological operations in the construction process, the main operation can be distinguished only conditionally. Deviation from the technological process and failure to perform any of the operations prevent the receipt

of products of the required quality. In addition, as a result of constant improvement of technology in the production process and improving its quality, the structure of technological operations usually changes, so it is inevitable to redistribute them not only among different groups of construction equipment, but also among technologically related chains of construction machinery.

It was found out that in practical activities of many construction companies there is a discrepancy between the planned growth of volume of work and their production capacity. Taking into account the importance of balancing the planned volume of construction and assembling work with production capacity and the need for timely preparation for carrying out certain tasks aimed at putting objects into operation "Planning capacity reserves of the enterprise and its fixed assets" is recommended to be included into long-term and medium-term plans. The necessary increase in capacity should be planned primarily due to the intensity of use of its growth factors, and in the event that such an increase may not be enough, extensive methods of its development are also used. Problems of planning and regulation of material resources also take a leading place in the effective management of production activities of the construction organization. Solution of these problems is closely related to certain difficulties arising from the specifics of the construction industry. Thus for the purpose of effective management of material resources of building organizations it is recognized as necessary to solve the following basic tasks:

- supply the amount of planning, proportional to the volume, taking into account the nature of the planned contract work;
- development of delivery schedules for all types of used material resources in accordance with their needs and in accordance with the schedule of contract work;
- formation of a large number of potential suppliers and selection of suppliers based on the analysis of their geographical characteristics and technical, production and financial capabilities;
- bidding for the final selection and minimization of the number of used suppliers;

- concluding long-term contracts for supply of material resources and their maintenance by selected suppliers;
- accounting and control over supplies on the basis of delivery schedules for nomenclature groups of material resources in order to carry out organizational measures for timely detection of possible supply disruptions and elimination of related consequences;
- creation of a database of selected and potential suppliers to evaluate their characteristics and the range of materials they supply;
- optimal redistribution of available material resources among different objects under construction in case of their shortage;
- optimal stock management;
- optimal management of delivery of material resources in relation to the construction organization as a whole and for each object under construction separately;
- re-planning deliveries and selection of new suppliers in case of threat of disruptions and non-fulfillment of obligations by suppliers.

It is determined that the main tasks of the management system of material assets of the construction organization include planning their purchases and regulation of timely supply in the required amounts, which is to analyze the causes of supply disruption, to prevent the impact of these factors and their consequences and their optimal distribution between objects under construction.

Among the main factors hindering the implementation of logistics of construction production, the following ones are pointed out:

- disruption of planned deliveries on the supplier's fault;
- supply of materials of inappropriate quality stipulated in the supply contract;
- absence on the market in free sale of necessary building materials of needed quality, design and other characteristics;
- appearance on the market of new materials and construction technologies that allow to improve the quality of contract work or reduce the time of its implementation;

- a sharp change in market conditions, i.e. a change in prices, legal and social aspects.

It is stated that taking into account the above factors and timely taking measures to eliminate them helps reduce the likelihood of downtime because of shortages of construction materials, which in turn will increase the efficiency of construction production in general.

It is indicated that the implementation of this task can be done through operational planning, which determines the costs and results for the future in the process of their implementation in current activities. Herewith, if there are deviations of actual costs and results from the planned costs and results, the decision is made on the inefficient use of material resources by the construction organization. Therefore, in this case it is necessary to find out and eliminate the causes of these deviations and make adjustments to further activities taking into account the magnitude of deviations in order to avoid them in the future.

It is argued that in this case, operational planning of costs and results should be based only on the data of the relevant results of the economic activities of the enterprise and reflect the value, which is established on production costs and results. In order for cost and results accounting to be effective and focused, it is necessary:

- to plan expenses according to their place of origin and sources of income;
- to determine the actual income by sources of income;
- to determine the actual change in the volume of work performed, the entire volume of work in progress and the associated profit at the expense of the advance payment of work by the customer.

It is stated that operational accounting of costs and results and their comparison allow to make decisions aimed at carrying out the corresponding policy concerning economic activity of the building organization: to make the production program of choice of technology, to improve the organization of production, to make purchases, to choose suppliers and volumes of stocks (for example, reduction or expansion of capacities, investments for modernization of production), etc.

Keywords: stock management, logistical supply, resource provision, logistical support, efficiency of stock management, construction organization, construction production.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Карабаник С. М., Микитюк Ю. І. Роль самофінансування при забезпеченні інноваційного розвитку будівельної організації. *Вісн. Терноп. нац. екон. універ.* 2018. Вип. 1. С. 150-163. *Особистий внесок: розглянуто можливості застосування самофінансування як основного інструментарію забезпечення інноваційного розвитку будівельних організацій* (0,3 друк. арк.).
2. Карабаник С. М. Інноваційний розвиток будівельної галузі як економічна категорія об'єкта управління. *Держава та регіони.* 2019. Вип. 3 (108). С. 105-111 (Серія: Економіка та підприємництво) (0,3 друк. арк.).
3. Карабаник С. М. Теоретичний аспект собівартості будівельно-монтажних робіт будівельних організацій. *Інфраструктура ринку.* 2019. Вип. 32. С. 114-121 (0,57 друк. арк.).
4. Карабаник С. М. Планування обсягів постачань матеріальних ресурсів в будівництві. *Екон. аналіз.* 2020. Т. 30, № 1. С. 225-231. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1625> (0,52 друк. арк.).
5. Karabanyk S., Derii V., Parkhomets M., Uniiat L., Kovbasa O., Hryzovska L., Modelling business processes based on logistics concepts and quality management system principles. *International Journal of Management.* 2020. Vol. 11, № 7. P. 175-188. URL: <http://iaeme.com/ijm/issues.asp?JType=IJM&VType=11&IType=7> (0,13 друк. арк.).

Публікації апробаційного характеру

6. Карабаник С. М. Застосування логістичного підходу при матеріально-технічному забезпеченні будівельних організацій. *Актуальн. наук. дослідження*

в суч. світі.: праці XXIV Міжнар. наук. конф. «Актуальн. наук. дослідження в сучасн. світі» (Переяслав-Хмельницький, 26-27 квіт. 2017). Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 4. С. 15-20 (0,37 друк. арк.).

7. Карабаник С. М. Удосконалення системи управління витратами. *Управління енергетичн. ринком: інституц. та екон. аспекти*: зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Тернопіль, 30 лист. 2017). Тернопіль: Тайп, 2017. С. 38-39 (0,2 друк. арк.).

8. Карабаник С. М. Самофінансування як елемент забезпечення конкурентоспроможності організації. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.*: зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, квіт. 2018). Тернопіль, 2018. С. 252-255 (0,2 друк. арк.).

9. Карабаник С. М. Забезпечення кадрами в сфері виробничого менеджменту будівельних організацій. *Наука та інновації як осн. шляхи вдосконалення екон. потенціалу країни.* : праці Міжнар. наук.-практ. конф. / Громад. орг-зація «Львів. екон. фундація». Львів, 2019. С. 58-61 (0,23 друк. арк.).

10. Карабаник С. М., Сорока Т. М. Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.*: зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 17 квіт. 2019). Тернопіль: Тайп, 2019. Ч. 1. С. 230-234 (0,14 друк. арк.).

11. Карабаник С. М., Микитюк П. П. Вплив інституційних та екологічних факторів на реалізацію інвестиційно-інноваційних проектів. *Актуальн. проблеми менеджменту та публічн. управл. в умовах інновац. розвитку екон.*: зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. уч. (Тернопіль, 15 трав. 2020). Тернопіль: Тайп, 2020. Ч. 1. С. 124-128 (0,22 друк. арк.).

ЗМІСТ

ВСТУП	22
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ	30
1.1. Економічний зміст матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій	30
1.2. Класифікаційні ознаки матеріально-технічних ресурсів, їх планування та регулювання в процесі будівельного виробництва	45
1.3. Формування системи показників ефективності використання матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій	59
Висновки до розділу 1	73
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ І ОЦІНЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ	75
2.1. Управління витратами, пов'язаними з використанням основних засобів, та їх вплив на собівартість будівельної продукції	75
2.2. Оцінювання потужності технічних засобів будівельної організації та планування резервів її розвитку	93
2.3. Організація ефективної системи забезпечення та використання матеріально-технічних ресурсів об'єктів будівництва	112
Висновки до розділу 2	131
РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ	133
3.1. Ефективне планування постачання та використання матеріально-технічних ресурсів будівельною організацією	133
3.2. Удосконалення методів ефективного управління використанням матеріальних ресурсів будівельної організації	147
3.3. Підвищення ефективності управління запасами та складським господарством будівельних організацій	161
Висновки до розділу 3	174
ВИСНОВКИ	175
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	178
ДОДАТКИ	197

ВСТУП

Актуальність теми. Встановлення новітніх ресурсів і продукування звичайних (традиційних), які отримують за налагодженою схемою, ставить перед людством нові запитання та створює високий рівень конкуренції між власниками великих підприємств і провідними науковцями новітніх розробок. Будівельна галузь потребує оновлення та залучення не лише традиційних, а й великої кількості різних видів ресурсів. Цінова політика на ресурси формує кінцеву вартість об'єкта будівництва. Матеріально-технічні ресурси становлять левову частку серед усіх видів ресурсів будівництва, через це ефективне управління ними дасть змогу оптимізувати витрати на будівництво та принести очікуваний соціально-економічний ефект.

Потрапляючи при цьому в жорсткі умови ринку, для підвищення своєї конкурентоспроможності будівельна організація має вирішити проблему ефективного використання матеріальних ресурсів, що є найважливішим фактором підвищення його виробничих можливостей без проведення додаткових витрат, а отже – забезпечити отримання максимально можливого прибутку за інших рівних умов господарювання.

Таким чином, докорінна перебудова системи використання виробничих ресурсів потребує розроблення ефективних економічних принципів управління використанням ресурсів на виробництві, що відповідали би вимогам його інтенсифікації, розширення масштабів будівництва та підвищення ефективності інвестиційного процесу шляхом скорочення його тривалості, зниження вартості, матеріаломісткості й працемісткості будівництва.

Розробленню теоретико-прикладних аспектів аналізу ефективності управління використанням матеріально-технічних ресурсів присвячено дослідження таких науковців: М. Бутка, О. Вівчар, О. Гончар, П. Гордієнко, В. Герасимчука, О. Жилінської, Б. Жукова, Г. Карчевої, Т. Кента, І. Кузнецової, К. Макконела, О. Сохацької, В. Толуб'яка. Вагомий внесок у розгляд питань управління витратами, пов'язаними з використанням основних засобів,

організацією ефективної системи забезпечення та використання матеріально-технічних ресурсів зробили Р. Бейкер, О. Гарафонова, З. – М. Задорожний, О. Карий, А. Касич, Н. Кирич, Р. Колорі, Я. Крупка, М. Кужельний, Т. Лепейко, Б. Литвин, Н. Мамед-Заде, А. Маріон, П. Микитюк, М. Роберт, Г. Тарасюк, Д. Хан, Б. Язлюк.

Незважаючи на наявність великої кількості наукових розробок, питання управління використанням матеріально-технічних ресурсів потребують подальшого вивчення та розробки науково-практичних рекомендацій, адаптованих до динамічного розвитку будівельної галузі із застосуванням новітніх технологій в процесі будівництва. Зазначене вище зумовило вибір теми, її актуальність, мету та завдання дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Західноукраїнського національного університету в межах держбюджетного фундаментального дослідження на тему «Механізм розбудови ринку енергосервісу в контексті підвищення енергоефективності національної економіки, енергетичної та екологічної безпеки України» (державний реєстраційний номер 0120U102053), де сформульовано автором положення аналізу ефективності енергозбереження та використання матеріально-технічних ресурсів, господарської науково-дослідної роботи на тему «Управління ефективністю інвестиційних проектів в будівництві» (державний реєстраційний номер 0118U002275), де автором розроблено підходи до використання енергоефективності у будівництві, та науково-дослідної роботи на тему: «Інвестиційне забезпечення регіонального енергетичного ринку» (державний реєстраційний номер 0114U006470), яка використовувалася в межах основного робочого часу професорсько-викладацького складу кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу, зокрема у розробці підрозділу «Підходи до використання інвестиційно-інноваційних проектів з енергоефективності в житловому будівництві».

Мета і завдання дослідження. Метою дисертації є поглиблення теоретико-методичних положень та розробка науково-практичних рекомендацій, спрямованих на удосконалення управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій. Досягнення визначеної мети зумовило необхідність вирішення таких завдань:

- узагальнити наукові підходи до визначення понять управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій;
- дослідити особливості планування використання матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій з урахуванням ризику;
- сформувати систему динамічних показників, що відображають ефективність використання матеріально-технічних ресурсів будівельного виробництва в реальному часі;
- здійснити аналіз і визначити основні напрямки та методи підвищення конкурентоспроможності виробничого потенціалу будівельної організації;
- удосконалити управління підвищенням ефективності використання активної частини основних засобів будівельної організації;
- удосконалити методи ефективного управління використанням матеріальних ресурсів будівельної організації;
- запропонувати інструментарій управління запасами і складським господарством будівельних організацій.

Об'єктом дослідження є процеси управління використанням матеріально-технічними ресурсами будівельної організації.

Предмет дослідження – сукупність теоретичних, методичних і практичних проблем, пов'язаних з управлінням використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій.

Методи дослідження. Для одержання достовірних результатів проведеного дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи пізнання, а саме: індукції та дедукції (на етапі збору та систематизації інформації для проведення дослідження, у процесі теоретичного осмислення та удосконалення організаційних та практичних засад підвищення ефективності

використання матеріально-технічних ресурсів); порівняння, абстрагування, аналізу та синтезу (для забезпечення системності підходу до вирішення окремих проблемних питань управління використанням матеріально-технічних ресурсів); експертні оцінки та абстрагування (з метою обґрунтування вибору суттєвих чинників і показників ефективності використання матеріально-технічних ресурсів); економіко-математичні методи та формалізація (для розроблення способу здійснення аналізу ефективності використання матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій).

Інформаційною базою дослідження стали закони України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, матеріали Державної служби статистики України, фінансова звітність будівельних організацій, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених-економістів з проблематики управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій, матеріали науково-практичних конференцій, семінарів, а також інтернет-ресурси.

Наукова новизна одержаних результатів. У дисертаційній роботі сформовано теоретичні положення і розроблено практичні рекомендації щодо формування та дослідження методів ефективного управління матеріально-технічним забезпеченням будівельного виробництва в нестабільних умовах ринку. Конкретні результати дослідження, що характеризують новизну, подано в таких теоретичних та методичних розробках:

удосконалено:

– теоретичні підходи до визначення оптимального управління ресурсним забезпеченням будівельної організації, яка дає змогу розраховувати збалансовані обсяги використання матеріальних ресурсів відповідно до запланованих обсягів виробництва, що дасть змогу керівникам виявити позитивні та негативні сторони використання основних засобів та матеріальних ресурсів, допоможе обґрунтувати управлінські рішення й ефективно керувати будівельними організаціями;

- теоретичне підґрунтя планування ресурсного забезпечення будівельної організації з урахуванням ризиків, пов'язаних з неадекватністю прогнозованих змін вартості будівельної продукції, що дасть нам змогу вдосконалити проблемні питання матеріально-технічних ресурсів та виявити зв'язок з іншими ресурсами, зокрема фінансовими та інформаційними;

- підходи до оцінювання характеристик будівельного виробництва на основі системи показників, яка допомагає оцінювати ефективність роботи будівельної організації в реальному часі й таким чином оперативно реагувати та ефективно управляти використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій з урахуванням змін зовнішнього економічного середовища;

- інструментарій управління запасами і складським господарством будівельних організацій що передбачає оперативний облік витрат і результатів та їх зіставлення між собою, що дасть змогу приймати управлінські рішення при складанні виробничої програми будівельної організації, поліпшувати її організацію виробництва, проводити закупівлі матеріальних ресурсів, вибирати постачальників, скорочувати або розширювати потужності та капітальні інвестиції для модернізації виробництва будівельної продукції.

набули подальшого розвитку:

- організаційні підходи до визначення умов, при виконанні яких будівельній організації необхідно оновлювати активну частину основних засобів, через їхнє моральне і фізичне зношення для підтримки необхідного рівня своєї продуктивності та конкурентоспроможності, враховуючи особливості будівельної галузі на різних рівнях управління, що забезпечує отримання будівельною організацією стійких фінансових результатів;

- методика оцінювання потенційних можливостей різних видів активної частини основних засобів, на основі якої будівельна організація може розширити найбільш вузькі місця і з урахуванням виконуваного обсягу робіт збалансувати за продуктивністю різні види наявної у нього будівельної техніки,

що дозволить виявити вплив позитивних і негативних факторів на результативність її діяльності;

– наукові підходи до оцінювання та регулювання ефективності використання матеріальних ресурсів за заданим граничним значенням співвідношення витрат та результатів, що дозволить врахувати специфіку будівництва та в сукупності забезпечить формування інформаційної бази для управління ефективністю використання матеріальних ресурсів.

Практичне значення одержаних результатів. Основні наукові положення та висновки дисертаційної роботи доведені до рівня конкретних методичних розробок і прикладних рекомендацій та слугуватимуть науковим підґрунтям для подальших теоретичних, методичних і прикладних досліджень щодо розвитку системи управління використанням матеріально-технічними ресурсами будівельних організацій.

У практиці ТОВ БК «Інтергал-Буд» використано методику оцінки потенційних можливостей різних видів активної частини основних засобів, яка дозволяє будівельній компанії розшивати найбільш вузькі місця і з врахуванням обсягу робіт збалансувати за продуктивністю різних видів наявної у нього техніки (довідка № 115/34 від 21.05.2019 р.). Розроблений методичний підхід до впровадження ефективного планування та регулювання капітальних інвестицій, з урахуванням оцінки зміни середньої поточної вартості капіталу та ризиків, пов'язаних з неадекватністю прогнозованих змін вартості товарної будівельної продукції, застосовується у практичній діяльності ТОВ «Тернопільбуд» (довідка № 91-15/72 від 15.02.2019 р.). Запропонована у роботі методика оцінки характеристик будівельного виробництва на основі системи динамічних показників дозволить оцінити ефективність роботи діяльності ТОВ «Карпатбуд-Ікс» в реальному часі і таким чином оперативно реагувати і ефективно управляти виробничим процесом з урахуванням змін зовнішнього економічного середовища (довідка № 354-21/17 від 14.12.2018 р.).

Теоретичні положення та практичні рекомендації з вдосконалення теоретико-методичних положень оцінювання ефективності використання

матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій використовуються у навчальному процесі Західноукраїнського національного університету при викладанні дисципліни «Управління проектами» (довідка № 136-15/2352 від 25 вересня 2020 р.).

Особистий внесок дисертанта. Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Сформовані й обґрунтовані в роботі наукові положення, розробки, висновки і рекомендації отримано здобувачем самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, використано лише ті ідеї та положення, які є результатом самостійного дослідження здобувача.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації та результати досліджень доповідалися та отримали схвалення на 2 міжнародних науково-практичних конференціях, серед яких: «Актуальні наукові дослідження в сучасному світі» (м. Переяслав-Хмельницький, 2017 р.), «Наука та інновації як основні шляхи вдосконалення економічного потенціалу країни» (м. Львів, 2019 р.); 4 всеукраїнських науково-практичних конференціях, серед яких: «Управління енергетичним ринком: інституційні та економічні аспекти» (м. Тернопіль, 2017 р.), «Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки» (м. Тернопіль, 2018 р.), «Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки» (м. Тернопіль, 2019 р.), «Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах інноваційного розвитку економіки» (м. Тернопіль, 2020 р.).

Публікації. За результатами дослідження опубліковано 5 наукових праць, з яких 2 у співавторстві, загальним обсягом 3,09 друк. арк. (автору належить 2,12 друк. арк.), з яких 4 праці у наукових фахових виданнях України обсягом 2,29 друк. арк., 1 праця у міжнародному фаховому виданні обсягом 0,8 друк. арк. (автору належить 0,13 друк. арк.).

Структура та обсяг дисертаційної роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і

додатків. Повний обсяг дисертації викладено на 204 сторінці друкованого тексту. Робота містить 3 таблиці на 3 сторінках, 13 рисунків на 13 сторінках та 4 додатків на 8 сторінках. Список використаних джерел налічує 200 найменування і розміщений на 19 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

1.1. Економічний зміст матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій

З переходом до ринкової економіки відбулися докорінні зміни і перетворення на ринку будівельних матеріалів та втратилися функції державного розподілу матеріальних ресурсів. До цього привели економічна самостійність будівельних організацій та їхній необмежений доступ до матеріальних ресурсів на ринку будівельних матеріалів і машин. Будівельні організації почали забезпечувати себе безпосередньо на основі домовленостей з організаціями-виробниками або через велику кількість посередницьких структур, які взяли на себе роль постачальників ресурсів, конкуруючи між собою. При цьому сам оборот продукції виробничо-технічного призначення, базуючись на ринкових відносинах платоспроможного попиту та пропозиції, набуває рис ринкового розподілу [109].

В національній та міжнародній практиці тема ресурсів є однією із найбільш актуальних, адже від раціонального пошуку, використання, перероблення і відновлення ресурсів залежить економічна стабільність світової економіки загалом та кожної держави зокрема. Більш детально розглянемо це поняття з точки зору українських вчених-економістів.

Ресурси (англ. resources) – 1) засоби виробництва, які охоплюють засоби праці і предмети праці; 2) економічні ресурси в матеріально-речовій формі; 3) джерела забезпечення процесу виробництва, що виступають одним з видів економічних ресурсів та охоплюють засоби виробництва (засоби і предмети праці) [12, с. 159].

Таке визначення є доволі детальним та влучним. З іншого боку, нині в контексті дослідження ресурсів розглядають і поняття «ресурсний потенціал», тому вважаємо, що важливо до цього визначення додати поняття «потенціал».

В «Економічній енциклопедії» у дефініції «ресурси» застосовують словосполучення «виробничий потенціал». Ресурси (фр. *ressource* – допоміжний засіб) – основні елементи виробничого потенціалу, які має в розпорядженні система і які використовуються для досягнення конкретних цілей економічного розвитку. Система будь-якого рівня охоплює такі ресурси: природні, технічні, технологічні, кадрові, просторові, часові, структурно-організаційні, інформаційні, фінансові [35, с. 206].

Ці два визначення, на наш погляд, є найбільш повними та комплексними і достатньо повно відображають суть ресурсів. З іншого боку, в «Економічній енциклопедії» сформульовано й інше визначення, яке є коротшим та більш узагальнювальним. Зокрема, під поняттям «ресурси» розуміють кошти, запаси, можливості, джерела чого-небудь (наприклад, фінансові, економічні, матеріальні, природні, сировинні, трудові (людські) тощо) [35, с. 206].

О. М. Назаров узагальнив визначення поняття «ресурси» на основі багатьох досліджень вчених-економістів. Згідно з його визначенням можна зробити висновок, що до складу ресурсів належать такі сегменти: робоча сила, знаряддя праці, предмети праці, готова продукція, природні умови виробництва, матеріальні ресурси, фінансові ресурси, земельні ресурси, інформаційні ресурси, час, організаційні ресурси, сировина та паливно-енергетичні ресурси, інвестиції, нематеріальні засоби [124] (рис. 1.1).

Як видно з рис. 1, не всі ресурси відображені в Плані рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань господарських операцій підприємств і організацій. Вважаємо, що є ресурси, які становлять предмет купівлі-продажу, а є ресурси (час, природні умови), які не є предметом купівлі-продажу, проте суттєво впливають на процес будівництва та його фінансові результати.

З огляду на цю класифікацію вважаємо, що ресурси можна поділити на: 1) ресурси, які управляють; 2) ресурси, якими управляють; 3) ресурси, які можуть управляти та які управляють. Наприклад, інформаційні ресурси – це ресурси, які управляють іншими ресурсами, оскільки мають суттєвий вплив на їхнє використання. Організаційно-технологічні ресурси також, безсумнівно, необхідно віднести до першої групи.

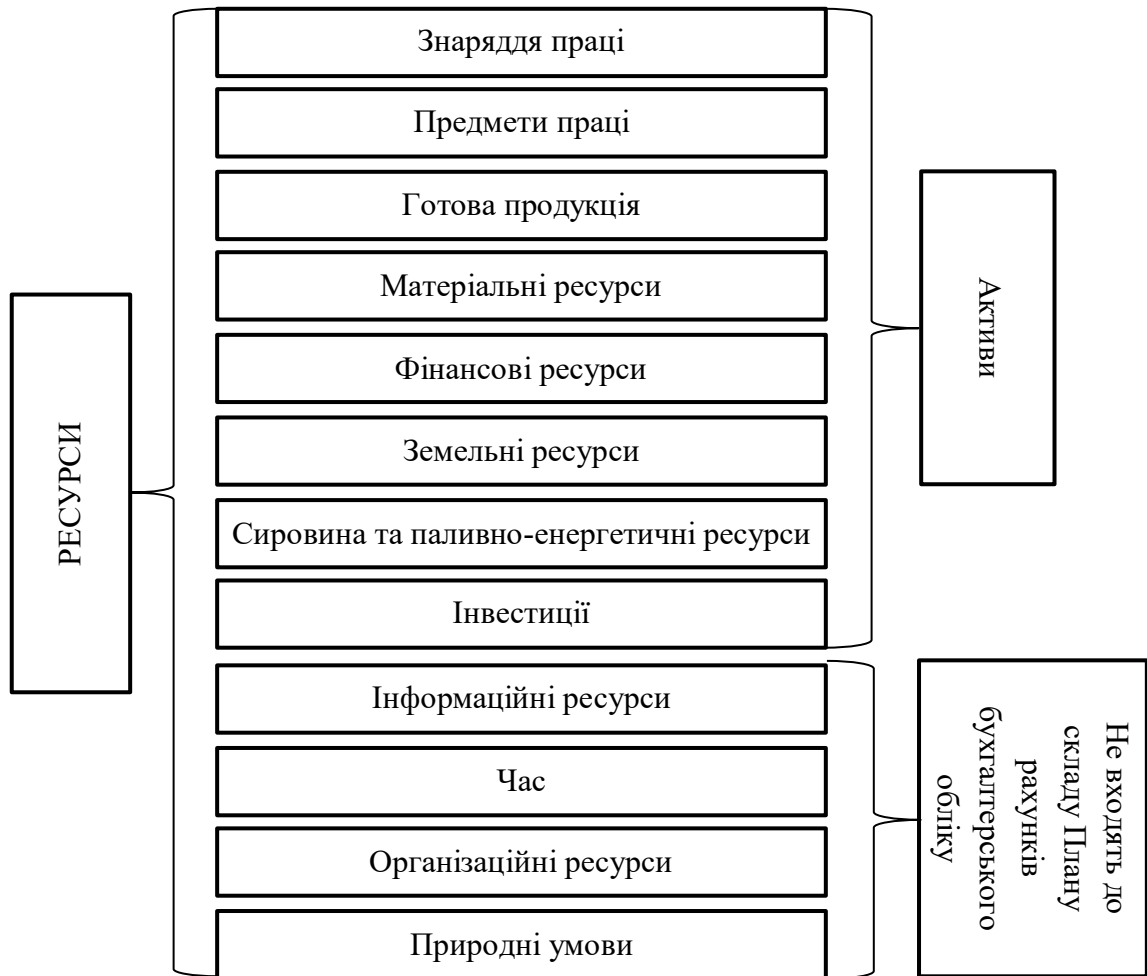


Рис. 1.1. Відмінності складових ресурсів та активів

Джерело: розроблено автором на основі [124].

Щодо енергетичних, матеріальних, технічних, то їх можна віднести до другої групи, адже якість управління дасть змогу отримати фінансовий результат. Є також ресурси, які належать водночас і до першої, і до другої групи (трудові чи кадрові ресурси). Так, якщо йдеться про адміністративно-управлінський персонал, то його варто віднести до першої групи, а якщо про виробничий персонал – до другої. Сюди доцільно віднести фінансові й інвестиційні ресурси, адже, з одного боку, ними управляють, а з іншого боку –

вони, до певної міри, управляють матеріальними, енергетичними та технічними ресурсами.

Дефініція поняття «матеріально-технічні ресурси», на жаль, малодосліджена тема. А. В. Блоха стверджує, що матеріально-технічні ресурси (йдеться про агропромисловий комплекс) – це сукупність засобів та предметів праці, що функціонують в агропромисловому комплексі і забезпечують відновлювальні процеси [9, с. 109].

Досліджуючи матеріально-технічні ресурси, Т. В. Дідоренко зазначає, що вони містять: основні та оборотні фонди, земельні ресурси і фінансові ресурси [31, с. 93]. Погоджуємось із цим твердженням, але вважаємо, що в будівництві це поняття набуває ширшого значення.

О. В. Лиско проводить технологічну класифікацію матеріально-технічних ресурсів капітального будівництва, до яких відносять: лісові матеріали, металеві матеріали, кам'яні, керамічні, бетони, будівельні розчини [90, с. 12].

З огляду на це дефініції «матеріально-технічні ресурси у будівництві» – це один із основних елементів підприємницького потенціалу, а саме – матеріальні та нематеріальні активи, що переносять свою вартість на об'єкт будівництва повністю або частково, використання яких, як очікується, принесе економічну вигоду та соціальний ефект. Економічну вигоду від процесу будівництва отримує будівельна компанія і фінансові посередники, а соціальну вигоду – кінцевий споживач.

Матеріально-технічну базу будівництва в умовах ринку утворюють: система організацій з виробництва будівельних матеріалів, деталей і конструкцій, організацій з виробництва та ремонту будівельних машин і транспорту, стаціонарні й пересувні виробничі установки, енергетичне та складське господарство будівельних організацій, науково-дослідні, проектні, навчальні й інші установи і господарства, які обслуговують будівництво [29].

Підрядні будівельні організації, які виконують роботи за генеральним та субпідрядним договорами, й організації-замовники стали безпосередньо займатися проблемами постачання будівельного виробництва всіма видами

матеріально-технічних ресурсів відповідно до технологічної послідовності виконання будівельно-монтажних робіт.

Потреба в будівельних матеріалах, деталях і конструкціях на виконання будівельно-монтажних робіт та виготовлення деталей і конструкцій для будівництва об'єктів визначається у проектно-кошторисній документації відповідно до галузевих норм та норм, що розробляються безпосередньо організаціями на основі «Методичних вказівок щодо визначення потреби в матеріалах, конструкціях і деталях у складі проектно-кошторисної документації на будівництво».

Матеріально-технічні ресурси, що використовуються для будівництва будівель та споруд, залежно від їхнього основного призначення поділяються на ресурси [70; 108]:

- для виготовлення несучих і огорожувальних конструкцій та деталей;
- для влаштування покриттів ізолюючих і вологостримуючих, покриттів, що захищають від газів, звуку, корозії, гниття, загоряння та т. ін.;
- для влаштування конструкцій, деталей і покриттів, що забезпечують побутові зручності й комфортні умови у приміщеннях житлових, громадських та виробничих будівель і споруд (пристрої санітарно- та інженерно-технічних систем);
- для кріплення матеріалів, деталей і виробів;
- для виготовлення інших матеріалів та напівфабрикатів.

Матеріально-технічні ресурси залежно від джерел фінансування при оплаті будівельних матеріалів і машин за умов діючої системи їхнього бухгалтерського обліку поділяються на такі групи: будівельні матеріали та обладнання до установки, малоцінні й швидкозношувані предмети.

Оцінюючи сьогодні ситуацію на товарному ринку будівельних матеріалів, можемо погодитися з тим, що будівельні організації та організації працюють в умовах, що характеризуються достатньою свободою підприємницької діяльності, зафіксованою на законодавчому рівні [11]:

- вони володіють необхідною самостійністю щодо управлінських і владних державних ресурсів;
- вони мають доступ практично до всіх видів ресурсів та вільні у виборі посередників при здійсненні торгово-закупівельних і господарських операцій;
- вони самостійно (з урахуванням своїх інтересів) розпоряджаються одержуваним доходом;
- вони вибирають напрямки розвитку своєї діяльності, керуючись необхідністю отримання максимального прибутку.

Сьогодні наявні виробничі потужності й обсяги виробництва будівельних матеріалів загалом цілком задовольняють попит на цьому ринку. Проблема дефіциту матеріальних ресурсів для будівельної галузі з переходом до нової системи господарювання практично втратила свою актуальність.

Для великих підрядних будівельних організацій та їхніх об'єднань з огляду на розпорошення споруджуваних об'єктів по віддалених один від одного будівельних майданчиках найбільш ефективним є предметно-функціональний принцип організації процесу з побудовою мережевої структури організації. При цьому за фахівцями кожного окремого відділу закріплюються певні будівельні майданчики, і вони відповідають за ефективність їхнього постачання всім необхідним обладнанням.

Подальший розвиток матеріально-технічного забезпечення будівельних організацій з урахуванням сучасних економічних реалій має базуватися на засадах логістики. Це зумовлено тим, що для будівництва будь-якого об'єкта необхідна широка номенклатура сировини, матеріалів, напівфабрикатів, конструкцій, технологічного обладнання тощо. Дуже часто їхнє число доходить до тисячі найменувань. Це відповідно потребує чіткої організації руху різних матеріальних ресурсів, що має за мету реалізувати логістика. В літературі та практиці набуло поширення таке визначення логістики [19]: логістика – це наука про планування, управління і контроль над рухом матеріальних ресурсів, кадрів, енергоресурсів, інформації та інших потоків у розумних системах. Концепція логістики є системою більш раціонального планування, організації й

контролю у сферах виробництва та обміну продукцією для більш повного задоволення споживчого попиту.

Логістика охоплює як сферу виробництва, так і сферу обміну матеріальних благ (підсистема матеріально-технічного постачання та збуту продукції). Вона спрямована на створення і контроль діяльності єдиної системи управління виробництвом та маркетингом, фінансовими й економічними розрахунками та обробкою необхідної інформації [104].

Будучи одним з найбільших суб'єктів кінцевого споживання матеріальних ресурсів, велика будівельна організація або комплекс найбільшою мірою має виявляти інтерес до ефективних форм їхнього придбання і використання.

Вирішення цих завдань щодо різних видів ресурсів має свою специфіку. Для машин та обладнання, що підлягають використанню у процесі виконання будівельних робіт, найбільш ефективною стала лізингова форма придбання. Її розвиток в Україні в умовах обмежених інвестиційних ресурсів і платіжної кризи набув особливої актуальності. Крім цього, для машин та устаткування, які належать до монтажу, потрібно здійснювати організацію постачання з максимальним наближенням до моменту здавання техніки в монтаж [33].

Для матеріалів, будівельних конструкцій і деталей першорядне значення має раціоналізація матеріальних потоків з метою мінімізації пов'язаних з ними витрат, що зумовлює доцільність та необхідність застосування при забезпеченні будівництва матеріалами методів логістики як ефективного наукового інструментарію управління формуванням і рухом матеріальних потоків. Перш за все, йдеться про вирішення оптимізаційних завдань, пов'язаних з визначенням географічного положення найбільш вигідних постачальників матеріальних ресурсів та найбільш вигідних транспортних засобів їхнього постачання.

Зараз ринок будівельних матеріалів і галузь капітального будівництва є тими секторами економіки України, в яких вже склалися умови, достатні для використання логістичних рішень при організації матеріальних потоків, у тому числі при русі товару [29]:

- на ринку будівельних матеріалів спостерігається найбільш високий (порівняно з іншими ринками засобів виробництва) рівень конкуренції;
- організації, що виробляють будівельні матеріали, мають у своєму розпорядженні значні резерви незадіяних виробничих потужностей та багато з них готові до співпраці з покупцями з огляду на задоволення підвищених вимог з боку попиту;
- значна частина матеріального потоку в інвестиційному процесі формується всередині будівельного комплексу й повністю залежить від дій ланок та підрозділів цього комплексу і вибору ними раціональних рішень та їхньої послідовної реалізації;
- матеріальний потік у будівництві як галузі кінцевого споживання частини суспільного продукту починається за її межами і завершується моментом використання матеріальних ресурсів у процесі створення (поновлення, ремонту) основних засобів. У промисловості ж матеріальний потік не завершується створенням готового продукту в цьому виробництві, а лише трансформується у його русі в інше виробництво як елемент оборотних засобів. Тому застосування логістики в будівництві не поширюється на продукт праці у цій галузі;
- матеріальний потік у будівництві при створенні того чи іншого об'єкта має чітко виражену продуктивну неоднорідність у процесі будівельного циклу. Як правило, склад матеріалів на кожній стадії циклу змінюється (при виробництві фундаментальних робіт, зведенні стін та покрівлі, виконанні внутрішніх робіт, будівництві комунікацій і т. ін). Тому для кожної стадії будівельного циклу необхідно прийняти адекватні їй логічні рішення, які можуть принципово відрізнятися одне від одного. Інакше кажучи, якщо у промисловості відправним елементом для прийняття логічного рішення є продукт, то в будівництві – стадія будівельного циклу;
- матеріальний потік у будівництві безперервно змінює свою просторову спрямованість відповідно до переміщення виробництва робіт з одного об'єкта на інший або розгалужується у просторі при одночасному зведенні декількох

об'єктів. З цього випливає, що для одних та тих самих матеріалів виконавець робіт повинен використовувати різні логічні рішення, що не відкидає можливість їхнього збігу в подібних умовах.

Важлива складова частина пошуку ефективних рішень у сфері матеріально-технічного забезпечення – це побудова раціональних логістичних рішень, тобто визначення складу і характеру діяльності господарських структур, що беруть участь у русі матеріального потоку. За певних умов доцільно здійснити подовження логістичного ланцюга й залучення до нього торгових посередників. Особливо це стосується процесу матеріально-технічного забезпечення малого бізнесу, який в Україні отримав активний розвиток саме в будівництві [104].

Таким чином, перехід до ринкової економіки докорінно змінив характер взаємовідносин суб'єктів ринкових відносин у будівельному комплексі, в тому числі у сфері його матеріального забезпечення. Стан попиту з боку будівельної галузі та цінова політика постачальників стали основними факторами кон'юнктури ринку будівельних матеріалів.

На сучасному етапі розвитку основний елемент діяльності будівельних організацій – це безперервно поновлюваний процес введення в будівництво факторів через сфери виробництва та обігу. В результаті цього такі фактори послідовно в часі набувають виробничої, товарної і грошової форм [189]. Інакше кажучи, для організації будівельного виробництва безперервно потрібно мати: робочу силу, грошові кошти, енергетичне забезпечення, пально-мастильні матеріали, будматеріали і конструкції, будівельні машини та механізми і допоміжні споруди, що утворюють економічні або виробничі ресурси будівельної організації. З метою підвищення ефективності виробництва всіма виробничими ресурсами необхідно ефективно управляти протягом усього виробничого процесу, тому що від цього залежить дохід власників факторів виробництва, зниження витрат і цін на товарну будівельну продукцію та результативність роботи всього організації загалом.

У загальному випадку ефективне управління можна визначити як таке управління, при якому пов'язані з його реалізацією витрати нижче і від одержуваного в результаті прибутку. Переважно ця умова досягається при оптимальному управлінні будівельним виробництвом.

Оптимальне управління факторами або ресурсами виробництва слід розуміти як таке їхнє планування, зберігання, вкладення у виробництво і перерозподіл між різними об'єктами, що будуються, яке при мінімальному їхньому витрачанні дає змогу оптимізувати взятий за основу критерій ефективної діяльності будівельної організації. Як такі критерії, можна використовувати цільові завдання, пов'язані зі скороченням (мінімізацією) термінів будівництва, отриманням максимального прибутку відповідно до характеру змін умов функціонування будівельної організації, мінімізацією витрат виробництва та ін.

Інакше кажучи, з огляду на те, що поведінка будівельних організацій в умовах ринку має невизначений, непередбачуваний і мінливий характер, необхідно організувати таке управління використанням виробничих ресурсів, яке має властивості доцільності, адаптивності й оптимальності або здатності мінімізувати введені у виробництво фактори для одержання заданих обсягів виробництва.

Таким чином, основне завдання ефективного управління факторами виробництва полягає у своєчасному забезпеченні будівництва всіма необхідними виробничими ресурсами з мінімальними витратами щодо постачання, зберігання та їхнє освоєння на будівельних майданчиках відповідно до заданої мети (заданих обсягів виробництва) і сформованої в будівельній організації ситуації.

Ця ситуація звичайно визначається обсягом та характером реалізованих за аналізований період підрядних робіт і наявністю необхідних для їхньої реалізації ресурсів. Отже, в загальному випадку задачу ефективного управління ресурсним забезпеченням будівельного виробництва можна сформулювати

таким чином. Потрібно ввести у виробництво такі кількості різних факторів x_i , $i = 1, n$, які дають змогу отримати необхідні обсяги виробництва (V):

$$V = \sum_{i=1}^n a_i x_i, \quad x_i = \sum_{j=1}^m v_{ij} x_i^0, \quad (1.1)$$

при мінімальних витратах:

$$Z = \sum_{i=1}^n b_i v_{ij} \rightarrow \min, \quad (1.2)$$

де a_i – коефіцієнти пропорційності виробничої функції для i -го виду факторів виробництва;

x_i^0 – оптимальні обсяги факторів i -го виду, необхідні для виробництва однієї умовної одиниці обсягів виробництва;

v_{ij} – число умовних одиниць у заданих обсягах виробництва V ;

b_i – вартість однієї умовної одиниці i -го виду факторів.

При цьому для введення обсягів у виробництво факторів, згідно з відомим співвідношенням [101], мають виконуватися такі умови їхньої збалансованості, що забезпечують мінімізацію витрат виробництва:

$$\frac{MP_1}{b_1 v_{1j}} = \frac{MP_2}{b_2 v_{2j}} = \dots = \frac{MP_n}{b_n v_{nj}}, \quad (1.3)$$

де MP_i – граничний продукт для i -го виду факторів.

Через те, що на сьогодні будівництво будь-якого об'єкта або сукупності об'єктів прийнято організовувати за принципом «управління проектом» [163], ефективне управління виробничими ресурсами також має обмежуватися цією концепцією управління будівельним виробництвом, яку можна вдосконалити за рахунок розробки та застосування методів, що забезпечують оптимально-збалансоване введення у виробництво факторів.

Важливими характеристиками виробничого процесу є його відновлюваність і час обороту, протягом якого ресурси, пройшовши всі етапи виробництва й обігу, повертаються до початкової грошової форми. Час такого повного обороту має дві складові: час виробництва та час обігу [27]. Відповідно, прийняття і виконання управлінських рішень зумовлюють рух фінансових ресурсів. Їх можна визначити як базовий вид ресурсів, що забезпечують діяльність будівельних організацій.

Отже, всі основні підприємницькі рішення в кінцевому підсумку зводяться до таких трьох напрямків [105], серед яких:

- пошук інвесторів та інвестування ресурсів шляхом створення сприятливих для цього умов;
- ефективне використання таких ресурсів;
- забезпечення раціонального поєднання всіх джерел фінансування для створення факторів під ці ресурси.

Таким чином, основним фактором ефективного управління ресурсами будівельної організації можна вважати оптимальне вкладення фінансових ресурсів у господарську діяльність у вигляді грошових коштів, дебіторської заборгованості, запасів, обладнання й інших матеріальних цінностей, що дає змогу отримати максимальну ринкову вартість організації або максимізувати прибуток.

У загальному випадку, використовувані в будівельному виробництві ресурси, відповідно до їхньої природи і призначення, прийнято класифікувати так [83]: трудові ресурси; фінансові ресурси; матеріально-технічні ресурси; інформаційні ресурси.

Трудові ресурси будівельних організацій визначаються складом робітників, інженерно-технічних працівників та управлінським персоналом. Трудові ресурси істотно впливають на якість і своєчасність виконуваних будівельно-монтажних робіт. Відповідно, з метою виконання всіх обсягів запланованих будівельною організацією робіт її потрібно правильно укомплектувати необхідними кадрами. Для цього визначаються потреби в робітниках за окремими спеціальностями, що зумовлює необхідність поповнення кадрів та його джерела.

Для ефективного управління ресурсами цього виду потрібно постійно враховувати те, що безперервний розвиток техніки будівельного виробництва, зумовлений технічним прогресом, й впровадження нових технологій і будівельних матеріалів потребують систематичного підвищення культурно-технічного рівня та кваліфікації будівельних робітників й інженерно-технічного

персоналу [173]. Важливу роль в управлінні трудовими ресурсами у теперішньому часовому періоді відіграють якнайшвидше створення і розвиток одного з невід'ємних елементів ринкової інфраструктури – ринку праці будівельних робітників та інженерно-технічних працівників. Наявність такого ринку позитивно впливає на розвиток будівельного виробництва, його конкурентоспроможність і темпи зростання продуктивності праці за рахунок ефективної організації взаємодії між працівниками та роботодавцями.

Матеріально-технічні ресурси будівельної організації, відповідно до способу перенесення їхньої вартості на вартість створюваного товару, можна поділити на [83]:

- основний капітал (будівлі, будівельні машини і механізми, засоби зв'язку й автоматизованої обробки інформації), який багаторазово використовується у виробничому циклі та частинами переносить свою вартість на вироблену товарну будівельну продукцію;

- оборотний капітал (сировина і матеріали, запаси, робоча сила), який використовується повністю та переносить свою вартість протягом одного виробничого циклу. Сюди належать: будматеріали, конструкції, пально-мастильні матеріали, заробітні плати, тобто йдеться про капітал, який повністю вичерпує свої можливості й функції у виробництві при його одноразовому використанні.

Важливу частину основного капіталу, що відіграє головну роль в організації будівельного виробництва, становлять активні основні засоби організації, які є сукупністю матеріально-речових цінностей, що використовуються як засоби праці. Ці засоби тривалий час неодноразово або постійно в незмінній натуральній формі використовуються у виробництві, поступово переносячи свою вартість на створювану товарну продукцію.

У процесі розширеного відтворення основні засоби оновлюються та вдосконалюються, відбувається зміна цін і тарифів. Все це зумовлює необхідність переоцінки основних засобів та їхнього оцінювання за відновною вартістю [24, с 461-484; 123].

Облік матеріального зношення в міру розвитку ринкових відносин набуває дедалі більшого значення. Поява нових більш досконалих машин і механізмів, що сприяють одержанню вищої продуктивності, та покращення умов експлуатації й обслуговування збільшують конкурентоспроможність будівельних організацій і роблять доцільною заміну діючих основних засобів ще до повного їхнього фізичного зношення. Затримка заміни морально застарілих основних засобів призводить до того, що виробляється більш дорога та гіршої якості будівельна продукція порівняно з продукцією організацій, які використовують сучасні машини й технології. Такий стан в умовах ринку абсолютно неприпустимий, тому що він призводить до банкрутства організації. Отже, одне із завдань щодо підвищення ефективності будівельного виробництва полягає у спостереженні за розвитком науково-технічного прогресу в галузі будівельних машин, механізмів і технологій та своєчасній заміні морально застарілих основних засобів.

Як складова матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій оборотний капітал (оборотні кошти) належать до його мобільних активів, які є грошовими коштами або можуть бути обернені в них протягом виробничого процесу [24; 123].

Зниження собівартості споруджуваних об'єктів при оптимальному розподілі ресурсів досягається за рахунок економічного використання будівельних матеріалів і зниження енергетичних витрат, необхідних для виконання певного обсягу будівельно-монтажних робіт.

Скорочення термінів будівництва при виникненні дефіциту в матеріальних ресурсах можна досягти за рахунок перерозподілу наявних ресурсів між роботами, що входять у критичні шляхи мережевих планів споруджуваних об'єктів.

Залежно від ролі, яку відіграють виробничі запаси у процесі виробництва, вони поділяються на такі групи: сировина й основні матеріали, допоміжні матеріали, покупні конструкції, відходи, паливо, запасні частини, малоцінні та швидкозношувані предмети [25].

Грошові кошти, призначені для утворення запасів готової продукції, чеки і векселі до отримання, заборгованість акціонерів, різна дебіторська заборгованість та кошти на розрахункових рахунках у банках і касах (тимчасово вільні грошові кошти) формують засоби оборення [82].

До основних факторів, що визначають величину оборотних коштів, зайнятих у будівельному виробництві (оборотні основні засоби), належать: тривалість виробничого циклу будівництва об'єктів різного призначення, рівень організації праці та розвитку техніки і досконалість технології. Відповідно сума коштів оборення залежить переважно від умов реалізації товарної продукції та послуг і рівня організації системи постачання та збуту продукції.

За роллю в отриманні прибутку оборотні кошти – це ключовий актив виробництва прибутку. До них входять засоби виробництва, вкладені у: виробничі запаси; малоцінні й швидкозношувані предмети виробничого процесу; незакінчене виробництво; готову, але нереалізовану продукцію та аванси, видані постачальникам у вигляді передоплати.

Активи виробництва прибутку становлять кошти, спрямовані в матеріальне і фінансове забезпечення виробничого процесу, результатом якого є прибуток організації.

Таким чином, основне завдання ефективного управління виробничим процесом полягає у такому управлінні активами (їхніми обсягами та розподілом), яке дає змогу отримати максимально можливий прибуток у різних умовах зовнішнього середовища.

При цьому економія за рахунок оптимального управління оборотними коштами (матеріальними ресурсами) впливає на поліпшення всіх основних показників діяльності будівельного організації: збільшення обсягів випуску товарної продукції, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції й т. ін.

Особливу і важливу роль в ефективному управлінні будівельним виробництвом в умовах ринку (вона є динамічною зовні середовища) відіграють необхідна для прийняття рішень інформація та засоби її збору,

передачі й зберігання. Отже, для ефективного управління будівельним виробництвом у сучасних умовах надзвичайно необхідно утворити ще один вид ресурсів – так званий інформаційний ресурс. Це зумовлено тим, що ефективне використання та управління різними виробничими ресурсами залежать від своєчасності й адекватності інформації, яка надходить до системи управління.

Відповідно виникає необхідність оптимального управління самим інформаційним ресурсом з метою своєчасного отримання мінімально необхідних обсягів інформації, але достатніх для прийняття ефективних управлінських рішень. Таким чином, завдання щодо оптимального управління інформаційним ресурсом зводиться до організації ефективного процесу отримання, переробки, структуризації та подання у зручній формі таких мінімальних обсягів інформації, яких достатньо для прийняття оптимальних управлінських рішень.

Водночас слід зазначити, що невід'ємне завдання щодо ефективного управління виробничим процесом у будівництві – це оптимальне управління різними видами запроваджених факторів, яке забезпечує будівельній організації отримання максимально можливого прибутку.

1.2. Класифікаційні ознаки матеріально-технічних ресурсів, їх планування та регулювання в процесі будівельного виробництва

Запропоновано додаткові класифікаційні ознаки матеріально-технічних ресурсів, зокрема за: ефективністю, перенесенням вартості на об'єкт будівництва, національним походженням. Звернуто увагу не на всі класифікаційні ознаки, а лише на ті, яким науковці приділили недостатню увагу (табл. 1.1).

Залежно від рівня управління матеріально-технічними ресурсами формується ефективність їхнього використання, а з іншого боку – неефективне управління матеріально-технічними ресурсами призводить до надмірних витрат та завищення кінцевої вартості об'єкта будівництва.

Наступною ознакою, яку ми виокремили, є перенесення вартості будівельної техніки на об'єкт будівництва. Якщо йдеться про матеріальні ресурси, то вони переважно повною мірою переносять свою вартість на об'єкт будівництва. Щодо технічних ресурсів, то вони переносять свою вартість на об'єкт будівництва частково і лише в окремих випадках повністю.

Таблиця 1.1

Додаткові класифікаційні ознаки матеріально-технічних ресурсів

1.	За ефективністю	– ефективні; – неефективні.	Середній
2.	За перенесенням вартості на об'єкт будівництва	– повне перенесення; – часткове перенесення.	Невисокий
3.	За національним походженням	– вітчизняні; – зарубіжні.	Середній

Джерело: розроблено автором.

Щодо ознаки за національним походженням, то вважаємо, що варто більше розвивати українські матеріально-технічні ресурси. Якщо будівельні підприємства можуть надати перевагу вітчизняним матеріальним ресурсам, то технічні ресурси будівельних підприємств – здебільшого іноземні чи спільного виробництва з українськими й закордонними підприємствами.

Всі перелічені вище додаткові ознаки тісно пов'язані із фінансовими ресурсами: на дуже високому, високому, середньому та невисокому рівнях. Адже немає жодного матеріально-технічного ресурсу, який був би продуктивним без вкладення у нього фінансових ресурсів.

Виокремлення основних та додаткових ознак матеріально-технічних ресурсів дало нам змогу висунути нульову гіпотезу. Вона полягає в тому, що усі ці матеріально-технічні ресурси не можуть бути відокремлені від інших видів ресурсів. Тому матеріально-технічні ресурси як окрема категорія без взаємодії з інформаційними, фінансовими, організаційно-технологічними та часовими ресурсами не можуть приносити прибуток чи соціальний ефект. Без

системної взаємодії з іншими ресурсами підприємства матеріально-технічні ресурси є так званим «замороженим активом».

Ознаки матеріально-технічних ресурсів тісно пов'язані з фінансовими й інформаційними ресурсами, оскільки інформація про матеріально-технічні ресурси має бути системною, вчасною і неупередженою.

Від фінансового управління матеріально-технічними ресурсами залежить значна частка грошово-розрахункових операцій, які здійснюються між учасниками процесу будівництва.

Організаційно-технологічні ресурси впливають на ефективність використання матеріально-технічних ресурсів, стійкість об'єктів будівництва, якісні та кількісні показники будівельної діяльності. Часові ресурси треба розглядати в декількох ракурсах: щодо виконання графіків платоспроможності, графіків виконання будівельно-монтажних робіт на об'єктах будівництва і своєчасної здачі їх в експлуатацію.

Основне завдання щодо ефективного управління ресурсами будівельної організації полягає у плануванні й регулюванні будівельного виробництва. Головна їхня мета – це усунення негативного ефекту невизначеності та впливу негативно діючих факторів проблемного середовища на функціонування організації. Планування дає змогу зосередити увагу на основних завданнях, досягти економічно ефективного функціонування і забезпечити контроль над здійсненням виробничого процесу [106]. Регулювання ж спрямоване на усунення впливу внутрішніх та зовнішніх факторів, які мають негативну дію на виробничий процес з метою підвищення його ефективності й досягнення запланованих показників функціонування при мінімальних витратах на запроваджені фактори.

Отже, проблема оптимального планування ресурсного забезпечення будівельної організації – одне з важливих і головних завдань щодо управління його основним та оборотним капіталами в умовах ринку. Ця проблема, перш за все, пов'язана з простим і розширеним відтворенням та безперервним

забезпеченням будівництва всіма необхідними матеріалами, конструкціями й енергетичними ресурсами для отримання максимально можливого прибутку.

Одним з найважливіших факторів, що впливають на планування і регулювання ресурсного забезпечення, є попит на продукцію, яка випускається будівельною організацією.

На першому етапі планування витрат, необхідних для організації виробництва ресурсів, та визначення напрямків розвитку ресурсного забезпечення потрібно виконати прогнозування такого попиту. При цьому для управління розвитком основного капіталу варто дотримуватися довгострокового прогнозу попиту, а обсяги оборотного капіталу слід розраховувати на основі короткострокових прогнозів з урахуванням зміни обсягів підрядних замовлень, які може отримати будівельна організація.

При оптимальному плануванні ресурсного забезпечення у вигляді основних виробничих засобів або основного капіталу необхідно розрізняти просте й розширене його відтворення.

Завдання простого відтворення полягає в заміні будівельних машин в міру їхнього зношення або морального старіння. Заміна машин і механізмів у міру їхнього зношення може плануватися на основі орієнтовних термінів служби таких машин та механізмів, які визначаються, наприклад, середнім терміном їхньої експлуатації при середній складності режимів роботи на будівельних майданчиках. Заміна машин і механізмів через їхнє моральне зношення може плануватися з урахуванням даних науково-технічного прогресу у відповідній галузі в міру появи на ринку нових більш досконалих зразків техніки.

З огляду на нестабільність і невизначеність ринкових умов функціонування важливе значення в організації ефективного ресурсного забезпечення будівельного виробництва має перерозподіл ресурсів при виникненні їхнього дефіциту.

Для оптимального перерозподілу дефіцитних ресурсів між різними будівельними об'єктами в межах одного підрядного проекту або між різними

підрядними проектами потрібно визначити критерій якості функціонування будівельної організації у цьому разі. Найчастіше як такий критерій використовується отримання прибутку, який необхідно максимізувати з урахуванням обмежень на використовувані для цього ресурси, мінімізації ризику здійснених вкладень та обмежень на попит продукції, що випускається.

Однак така постановка завдання щодо перерозподілу ресурсів при їхньому дефіциті зумовлює виникнення труднощів у визначенні й оцінюванні ризиків здійснених вкладень. Уникнути таких труднощів можна шляхом організації перерозподілу ресурсів між об'єктами або проектами з мінімізацією термінів здавання їх в експлуатацію. Очевидно, що терміни здавання об'єктів в експлуатацію визначаються критичними шляхами, мінімізація яких пов'язана з перерозподілом ресурсів між покладеними на них роботами. Відповідно, перерозподіляти ресурси потрібно згідно з критерієм мінімізації довжини сумарного критичного шляху для всіх об'єктів, що будуються.

Таким чином, ще один фактор, який істотно впливає на процес планування ресурсного забезпечення – це ризики [83]. У діяльності будь-якого організації ризик пов'язаний із загрозою повної або часткової втрати всіх видів ресурсів. Тому ризик характеризується небезпекою можливої втрати ресурсів або недоотримання доходів порівняно з розрахунками. Відповідно, ризик визначається загрозою (ймовірністю) того, що підприємство зазнає втрат у вигляді додаткових витрат понад передбачені планом капітальні інвестиції або отримує доходи нижчі, ніж ті, на які розраховувало його керівництво. Ризики можуть визначатися величиною втрат як у натуральному, так і в грошовому виразі.

Отже, облік та управління ризиками, що дають змогу уникнути або скоротити втрати виробництва, є одним з найважливіших напрямків вдосконалення планування ресурсного забезпечення будівельного виробництва.

Планування з аналізом ризику має враховувати всі фактори, які впливають на основні показники будівельного виробництва, серед яких: трудовитрати на виконання підрядних робіт, трудовитрати на виробництво,

обсяг виконуваних будівельно-монтажних робіт і надаваних послуг, собівартість та прибуток. Зміна будь-якого з цих показників під впливом виявлених факторів в кінцевому підсумку впливає на прибуток організації.

При цьому в загальному випадку слід враховувати такі групи факторів ризику [30]. До першої групи належать трудові фактори, пов'язані переважно із втратами робочого часу з різних причин, серед яких: хвороби, прогули, відпустки, виконання державних обов'язків і внутрішньо змінні втрати робочого часу.

Другу групу утворюють організаційно-технічні фактори, до яких входять: втрати часу через погодні умови, нещасні випадки, відсутність матеріалів, машин та механізмів, зміни у структурі підрядних робіт, плинність кадрів і т. ін.

Третя група – це матеріальні втрати, серед яких: втрати внаслідок браку, перевитрата матеріалів порівняно з кошторисними або виробничими нормами й ін.

Четверту групу формують зовнішні фактори, пов'язані переважно з роботою суміжників організації, зокрема це: втрати через відсутність проектно-кошторисної документації, несвоєчасне виконання робіт субпідрядниками, затримки оплати виконаних замовниками робіт, несвоєчасне постачання матеріалів, конструкцій та устаткування.

До п'ятої групи належать фінансові фактори, серед яких: зміни рівня прибутку в складі договірної ціни на виконання робіт, прямі втрати прибутку через штрафні санкції, зміни податкових ставок і пільг щодо податкових платежів та сплати процентних ставок за банківськими кредитами на різні потреби організації.

Ступінь впливу перерахованих факторів на прибуток і ресурсне забезпечення будівельної організації визначається на основі встановленого порядку формування прибутку будівельних організацій, при якому його величина, як відомо, залежить від врахованого в договірній ціні на будівельно-монтажні роботи рівня рентабельності та величини витрат на виробництво

робіт. У цьому разі обсяг одержуваного прибутку буде прямо пропорційним до величини витрат на виробництво будівельної продукції.

Таким чином, планування прибутку і пов'язаного з його отриманням ресурсного забезпечення необхідно проводити з урахуванням втрат. При цьому потрібно встановити нижню межу допустимих витрат, що виникають при найбільш сприятливому перебігу виробничого процесу з мінімальними втратами й отриманням максимального прибутку, та верхню межу допустимих витрат, пов'язаних з отриманням допустимо мінімального обсягу прибутку, коли виробництво ще можна вважати рентабельним у разі максимального впливу факторів ризику і максимальних втрат виробництва в найбільш несприятливих умовах функціонування.

Відповідно завдання щодо ефективного регулювання ресурсного забезпечення будівельного виробництва зводиться до проведення управлінських заходів, які дають змогу підтримувати виробничі витрати в заданих межах, а підприємство отримує як мінімум, запланований обсяг прибутку. Що ж стосується оптимального регулювання запроваджених факторів, то воно полягає в мінімізації витрат та максимізації одержуваного прибутку.

Вибір характеру таких управлінських заходів визначається факторами ризику, що впливають у момент прийняття рішень на виробничий процес, і особливостями будівельного виробництва.

До основних особливостей можна зарахувати мультикомпонентність необхідних для організації будівельного виробництва засобів та нерівномірність витрати цих коштів у часі. Все це доводить неефективність довгострокового перспективного планування оборотного капіталу як за змістом, так і за необхідними обсягами. При цьому річне планування й організація оборотного капіталу здійснюються на основі даних проектно-кошторисної документації об'єктів, що будуються, у вигляді графіків потреби та поставок, які розробляються з погодженням у часі із загальним планом

реалізації таких об'єктів. Графік поставок фактично є повторенням графіка потреби і зсунутим з випередженням на заданий проміжок часу [45].

Графік потреби будується за обсягами виконаних будівельних організацією підрядних робіт за чинними нормативами витрати будівельних матеріалів, конструкцій, виробів, деталей, напівфабрикатів й обладнання з перерозподілом їх по об'єктах та пускових комплексах і за терміном будівництва.

На основі календарного плану та графіків потреби і трудомісткості використовуваних методів виробництва складаються графіки потреби в основних будівельних машинах із будівництва загалом та для кожного об'єкта окремо й формується графік потреби в робочих кадрах.

Варто зазначити, що складені плани потреби в матеріальних ресурсах не слід вважати догмою, яка передбачає обов'язкове їхнє виконання будь-яким шляхом. Такі плани мають бути відкритими, тобто необхідно, щоб вони допускали внесення різних змін відповідно до умов функціонування, які склалися на ринку. Ініціатором внесення змін до складених планів може бути як замовник, так і безпосередньо підрядник, який розробляє ці плани.

За необхідності планування ресурсного забезпечення з урахуванням факторів ризику, що призводять до збільшення витрат, пов'язаних з виконанням будівельно-монтажних робіт, графіки потреби в ресурсах, основних будівельних машинах та робочих кадрах можуть бути трубчастими, тобто мати верхню й нижню межі потреби. При цьому верхня межа потреби буде відповідати найбільш несприятливим умовам функціонування і може визначатися у вигляді виробничих запасів на відповідні матеріальні ресурси.

Основним оптовим посередником на ринку матеріальних ресурсів в економічно розвинених країнах є товарні біржі. Це пояснюється тим, що товарні біржі відіграють роль генерального посередника, який дозволяє будівельним організаціям укласти договори на постачання матеріальних ресурсів практично за всіма потрібними позиціями. В результаті цього значно підвищується ефективність матеріально-технічного постачання будівельного

виробництва. Ефективне функціонування товарних бірж неможливе без створення відповідних запасів товарно-матеріальних цінностей.

Запаси засобів виробництва й праці – це матеріальні цінності, які містяться на складах товарних бірж, постачальницько-збутових організацій або постачальників у вигляді готової продукції та утворюють товарні запаси, а на складах споживачів зберігаються виробничі запаси. Всі вони вилучені з безпосереднього процесу виробництва і споживання матеріальних цінностей незалежно від того, яку вони мають форму та в яких ланках товаропровідної мережі перебувають. Вони виступають як елемент процесу обертання і момент руху суспільного продукту від виробника до споживача. Головна причина утворення запасів полягає у суспільному поділі праці, який унеможливорює узгодження моментів виробництва продукції й її споживання. Будучи об'єктивною умовою виробництва, матеріальні запаси мають на нього вплив та їхнє значення весь час підсилюється. Зі зростанням обсягу виробництва збільшуються їхні абсолютні розміри і скорочується відносний рівень, тобто темпи зростання валового суспільного продукту мають випереджати темпи збільшення сукупних запасів [8].

Наявність нормальних запасів є об'єктивною необхідністю для безперебійного функціонування будівельного виробництва. Достатні комплексні й збутові запаси забезпечують неперервність і ритмічність процесу виробництва та обігу, впливають на виконання організаційними виробничих планів і планів постачання матеріальних ресурсів та сприяють зростанню продуктивності праці. Відсутність запасів за деякими видами матеріалів призводить до нераціональних замін одного виду матеріалів іншим для уникнення зупинки продуктивної процесу, що може спричинити перевитрату матеріальних і грошових коштів, збільшення витрат праці та в кінцевому підсумку підвищення собівартості продукції й зниження розмірів прибутку [92].

У ринкових умовах господарювання будівельні організації або їхні об'єднання встановлюють нормативи граничного рівня запасів товарно-

матеріальних цінностей на 1 грн виробленої продукції та підрядних робіт, за перевищення якого вони вносять у дохід бюджету додаткову плату в розмірі 3% від вартості надпланових запасів.

Товарні запаси стають необхідною умовою забезпечення безперервності процесу відтворення. Вони можуть перебувати на складах промислових підприємств, у заготівельних і збутових організаціях, у дорозі, в оптовій та роздрібній торговельній мережі, на складах товарних бірж. Необхідність утворення товарних запасів зумовлюється багатьма факторами. До них належать: сезонні коливання у виробництві й споживанні товарів, невідповідність між виробничим і торговельним асортиментом товарів, особливо у територіальному розміщенні виробництва, умови транспортування товарів, недоліки у вивченні попиту населення та розміщенні товарних ресурсів у торгових організаціях і організаціях. Розмір товарних запасів значною мірою визначається обсягом та структурою товарообігу і має бути мінімально достатнім.

Товарні запаси класифікуються [8]:

- за місцепризначенням: у роздрібній, оптовій та біржовій торгівлі, у промисловості й ін.;
- за термінами: на початок і кінець періоду;
- за розміром: максимальний, мінімальний та середній запас;
- за призначенням: поточного зберігання, сезонного накопичення (для забезпечення безперебійної біржової торгівлі в період сезонної зміни попиту і пропозиції), дострокового завезення (для забезпечення нормальної біржової торгівлі в окремих місцевостях протягом періоду між термінами завезення товарів) та цільового призначення.

Підтримка оптимальних пропорцій між величиною товарообігу і товарних запасів – це важливе економічне завдання. При недостатній величині запасів та нераціональному їхньому розміщенні виникають труднощі в забезпеченні будівництв необхідними будівельними матеріалами і трапляються простой у виробництві будівельної продукції. Зайві ж запаси спричиняють

додаткові втрати, зростання потреби у кредитах банку та витрати при оплаті за користування ними, погіршення фінансового стану товарних бірж і скорочення надходжень коштів до бюджету.

На розмір товарних запасів та їхню оборотність впливають різні фактори [2]: споживчі властивості товарів; умови виробництва і транспортування; постачання товарів та їхнє споживання; торгові умови. Важливими показниками товарних запасів стають їхня сума, рівень і оборотність.

Розмір товарних запасів встановлюється у плановому порядку. Одне із завдань щодо планування полягає в забезпеченні прискорення оборотності коштів, вкладених у запаси будматеріалів. Прискорення оборотності оборотних коштів біржі – одне з нагальних завдань, у реалізації якого біржова торгівля має відіграти важливу роль.

Інтенсивний розвиток біржової торгівлі зумовлює деяке зростання товарних запасів. Так, специфічні умови біржової діяльності сприяють досягненню більш високого рівня запасів порівняно з державною торгівлею.

Товарні запаси, розміщені на складах товарних бірж, найбільш мобільні та дають змогу прискорити оборотність коштів, вкладених у товарні запаси, і задовольнити попит на товари. Все це поліпшить фінансові показники торгівлі та матеріально-технічну базу будівництва.

Ефективне функціонування товарних бірж неможливо забезпечити без відповідної матеріально-технічної бази, основне призначення якої полягає в якісному задоволенні потреб покупця. Матеріально-технічна база бірж складається з основних засобів і оборотних коштів [8].

До основних засобів належать будівлі, споруди, транспорт, комп'ютерна комунікаційна система та інші матеріальні ресурси, придбані біржею або передані їй у власність або в оренду засновниками і членами біржі в рахунок установчих паїв та вступних внесків.

Успішну діяльність товарних бірж неможливо здійснювати без створення відповідної обчислювальної системи з виходом у глобальну мережу Інтернету, що забезпечує доступ до необхідної для функціонування біржі інформації про

стан справ як на внутрішньому, так і зовнішньому ринку та потрібних на них матеріальних ресурсів і товарів та для ефективної взаємодії зі своїми філіями і з іншими товарними, фондовими та валютними біржами, ярмарками й комерційними центрами.

Водночас необхідно забезпечити умови для встановлення стійкого зв'язку біржі з конторами своїх постійних членів (потрібно виділити канали зв'язку, в т. ч. космічного; телефакс; телетайп) передусім для підтримки достатнього рівня динамізму біржового торгу в біржовому залі.

Інформація про угоди за допомогою телекомунікаційних засобів має оперативно надходити членам біржі, на інші товарні біржі, в регіональні комерційні центри. За підсумками біржового дня необхідно складати біржовий бюлетень з використанням ЕОМ для інформування широкого загалу.

Оборотними коштами товарних бірж є грошові кошти, вкладені в оборотні засоби і засоби обігу. Це такі самі товарно-матеріальні цінності, як запаси товарів на складах, товари відвантажені, малоцінний та швидкозношуваний інвентар, тара, витрати майбутніх періодів й інші матеріали, необхідні для господарських потреб. Вартість оборотних засобів відшкодовується, як правило, протягом одного обороту. Засоби обігу – це частина оборотних коштів бірж реального товару у вигляді грошових коштів, що містяться в касах, на рахунках і в банку, в розрахунках з продавцями-постачальниками та покупцями за товари, продані у кредит, й інших оборотних коштів [2].

Розмір оборотних коштів кожної біржі залежить від умов її функціонування, розташування, асортименту товарів, котирування, обсягів товарообігу, кон'юнктури ринку, близькості баз постачання, транспорту, ступеня підготовленості товарів до продажу при їхньому надходженні від постачальників, організації розрахунків з постачальниками і покупцями товарів та ін.

Залежно від призначення, порядку формування й організації планового управління оборотні кошти поділяються на нормовані та ненормовані.

Нормовані оборотні кошти визначаються фінансовим планом. На частку нормованих оборотних коштів припадає переважна більшість оборотних коштів, серед яких основну частину становлять оборотні кошти в запасах товарів. До ненормованих оборотних коштів належать грошові кошти на розрахунковому і поточному рахунках біржі в банку, об'єкти цільового кредитування та ін. [10].

Від того, як витрачаються і відновлюються оборотні кошти, багато в чому залежить ефективність роботи біржі, важливим показником якої слугує оборотність оборотних засобів. Вона характеризує тривалість одного кругообігу та дає змогу контролювати хід реалізації товарів і приймати оперативні управлінські рішення з метою прискорення оборотності.

До найбільш ефективних шляхів прискорення оборотності оборотних коштів переважно зараховують:

- вдосконалення роботи з вивчення попиту та дослідження товарів за якістю й асортиментом, що відповідають платоспроможним потребам фізичних і юридичних осіб;
- раціональне розміщення товарної маси по регіонах та товарних біржах;
- розвиток мережі бірж, поліпшення їхнього технічного оснащення, проведення ефективної реклами і просування товарів на ринок.

Формування власних оборотних коштів біржі здійснюється за рахунок сум у складі статутного фонду та коштів, що створюються за рахунок доходів від господарської діяльності. Пайова участь власних коштів біржі у формуванні нормативу товарних запасів диференціюється для оптової торгівлі, причому в опті це здійснюється також за товарною спеціалізацією. Власними оборотними засобами покривається потреба товарних бірж в інших активах і грошових коштах [8].

При поліпшенні матеріально-технічної бази керівництво біржі розробляє на договірних засадах (та власними силами) й затверджує план здійснення робіт щодо автоматизації торгового процесу, реконструкції і розширення діючої матеріально-технічної бази за рахунок коштів біржі. Воно складає перелік

об'єктів, які потребують реконструкції, розширення, технічного переозброєння та будівництва, визначає обсяги робіт і укладає договори з підрядними організаціями на їхнє проведення.

У процесі планування матеріально-технічної бази біржової торгівлі використовуються нормативи забезпеченості торговельною й складською площею і встановлюються нормативні терміни служби різних матеріальних елементів та час їхнього очікуваного вибуття. У плані розвитку матеріально-технічної бази біржової торгівлі виділяються біржова торгова мережа і складське господарство.

Розвиток біржової торгової мережі планується за двома показниками: приріст торгової площі та кількість бірж. Важливими умовами планування торгової мережі є вдосконалення її структури за рахунок збільшення й об'єднання філій, впровадження досягнень світового досвіду і науково-технічного прогресу в технологічний процес біржової торгівлі та прогресивних форм і методів обслуговування покупців.

Основний напрямок поліпшення матеріально-технічної бази біржової оптової торгівлі – це використання світових досягнень науково-технічного прогресу в будівництві, устаткуванні, зв'язку й технології біржового торгу.

Робота з концентрації товарних запасів переважно в системі біржової торгівлі, яку вже розпочато, потребує значних капітальних інвестицій у розвиток та модернізацію її матеріально-технічної бази. При плануванні розвитку складського господарства біржової торгівлі береться до уваги необхідність [104]:

- вдосконалення організації руху товару і збільшення концентрації товарних запасів на складах оптових баз;
- раціонального використання площ та місткості складів і підвищення продуктивності праці за рахунок застосування сучасного автоматизованого обладнання й оптимального розміщення складських комплексів, баз та складів;

– врахування можливостей підвищення ефективності капітальних інвестицій, використовуваних на розвиток складського господарства біржової торгівлі [69].

Таким чином, товарно-сировинні біржі стають основним посередником між виробниками будівельних матеріалів, конструкцій і будівельних машин та їхніми споживачами – будівельними організаціями. Це пояснюється тим, що для будівельного виробництва характерна наявність широкого асортименту використовуваних будівельних матеріалів і конструкцій. Водночас природне скорочення кількості постачальників за рахунок придбання основної номенклатури необхідних матеріалів та конструкцій на біржі підвищує ефективність і ритмічність будівельного виробництва за рахунок його своєчасного забезпечення всіма необхідними матеріальними ресурсами.

1.3. Формування системи показників ефективності використання матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій

Для організації ефективного управління будівельним виробництвом необхідно розробити систему оцінних показників, що дає змогу оцінювати його поточний стан.

Один з основних факторів господарської діяльності будівельних організацій – це капітал. Його формують ресурси, використовувані для виробництва та реалізації товарної будівельної продукції. Важливим показником при оцінюванні капіталу є частка власного капіталу в його реальній сукупній величині, визначається за формулою [105]:

$$D_c = \frac{K_c}{K_o} \cdot 100, \quad (1.4)$$

де K_c – власний капітал;

K_o – загальний капітал, задіяний у процесі виробництва (реальний сукупний капітал).

Підприємство вважається більш надійним, якщо частка його власного капіталу вища. Для керівника важливий також коефіцієнт фінансової

залежності організації, який обчислюється як відношення загального капіталу до позикового капіталу [74]:

$$K_{\phi} = \frac{K_o}{K_z}, \quad (1.5)$$

де K_{ϕ} – коефіцієнт фінансової залежності;

K_z – позиковий капітал.

Зміна цього показника характеризує зменшення (при зростанні коефіцієнта в динаміці) або збільшення (при його зниженні) фінансової залежності від партнера.

Вище наведено характеристики основних двох складових загального капіталу: постійного й оборотного. Їхнє співвідношення характеризує можливості для маневру. Коефіцієнт маневреності обчислюється як відношення оборотного капіталу до основного капіталу:

$$K_m = \frac{K_{об}}{K_{осн}}, \quad (1.6)$$

де $K_{об}$ – оборотний капітал;

$K_{осн}$ – основний капітал.

Збільшення цього коефіцієнта в динаміці за рахунок фінансової складової оборотного капіталу свідчить про розширення можливостей для маневрування засобами з метою отримання прибутку [134].

На практиці використовується нематеріальний капітал у вигляді знань, ділових зв'язків, каналів збуту та отримання товарів, володіння певними секретами виробництва у сфері технології, рішень у сфері дизайну й ін. Цей вид нематеріального капіталу не завжди має певну вартість, але дуже часто він приносить прибуток. Такий вид капіталу набуває великого значення в організації виробництва в умовах ринку.

Ринкові відносини в будівництві – це головна форма взаємодії між замовниками і підрядниками, тобто механізм узгодження їхніх дій. У процесі таких відносин виявляється ефективність усіх сфер економіки будівельної організації [32].

Важливою ланкою ринкового механізму є конкуренція. Вона як ключове поняття визначає сутність ринкових відносин. Конкуренція між будівельними організаціями – це тип взаємовідносин щодо встановлення цін та обсягів надаваних будівельних послуг на ринку. Досвід країн Заходу показує, що конкуренція слугує як важливий фактор стимулювання господарської активності, збільшення багатоманітності послуг, що надаються, та підвищення якості виконуваних будівельних робіт, зниження витрат і стабілізації економічного зростання [149].

У сучасній українській економіці конкуренція відіграє незначну роль. Вона тільки зароджується та виявляється в окремих галузях, у тому числі і в будівельному виробництві. Цьому напрямку розвитку ринкових відносин поки ще не приділяється належної уваги. Водночас розробка конкурентної стратегії може дати змогу підвищити ефективність господарської діяльності та здійснювати надання послуг і виконання будівельних робіт для різних за своїми фінансовими можливостями замовників [117].

Кожне підприємство приймає рішення з великої кількості питань, серед яких: складення номенклатури надаваних послуг та виконуваних будівельних робіт; встановлення ринку виходу для одержання замовлень; розроблення технологій які необхідно застосовувати у роботі організації; побудова необхідної структури ресурсів і встановлення способу розподілу трудових, матеріальних та фінансових ресурсів; визначення показників, яких має досягти підприємство за певний період, особливо за якістю і багатоманітністю надаваних будівельних послуг, ефективністю виробництва та ін.

Необхідність оптимального й адаптивного управління ресурсним забезпеченням виробництва і регулярного його вдосконалення зумовлюється постійною наявністю резервів підвищення ефективності на всіх рівнях управління будівельною організацією. Зміна цих показників у бік збільшення в аналізованому періоді порівняно з їхньою величиною у попередньому періоді свідчить про ефективну роботу організації в означеному напрямку.

Здійснюючи виробничу діяльність, підприємство може отримати додаткову перевагу за рахунок проведення структурних змін в економіці, використання ресурсів, впровадження нових технологій, поліпшення якості сировини та матеріалів, застосування нових видів палива й інших факторів. Тому для всіх будівельних організацій набула актуальності проблема своєчасного виявлення резервів і використання наявних можливостей (при цьому рівні розвитку) для підвищення ефективності господарювання, розподілу та обміну ресурсів і споживання готової продукції, що зумовлено вибором інтенсивного шляху розвитку [140].

При цьому виняткове значення має оптимізація ефективних напрямків використання ресурсів на всіх рівнях управління та виробництва організації.

Основоположним принципом формування системи показників ефективності вважається співвідношення кінцевого результату виробництва будівельної організації й ефекту (прибутку) з їхнім застосуванням і спожитих ресурсів у сукупності або окремих їхніх видів [7].

Співвідношення показників можна обраховувати в різні способи. При визначенні показників як відношення результату у вигляді обсягу виконаних підрядних робіт та наданих будівельних послуг до ефекту (прибутку) ресурсів або витрат необхідно орієнтуватися на їхню максимізацію. Відповідно при використанні зворотних показників у вигляді відношення ефекту (прибутку) ресурсів або витрат до обсягу виконаних підрядних робіт і наданих будівельних послуг потрібно досягати їхньої мінімізації.

Практичне використання системи показників економічної ефективності діяльності суб'єктів господарювання передбачає [72]:

- орієнтацію організації на інтенсивний шлях розвитку та досягнення більш високого рівня в динаміці;
- виявлення резервів для подальшого вдосконалення господарської діяльності організації на основі впровадження досягнень науково-технічного прогресу, застосування сучасних технологій будівництва й поліпшення організації виробництва;

– створення дієвого механізму підвищення ефективності.

Як узагальнюючі показники ефективності господарської діяльності будівельних організацій необхідно використовувати відношення обсягу виконаних підрядних робіт і наданих будівельних послуг або ефекту у вигляді прибутку, одержуваного на поточний момент часу, до сукупної величини ресурсів, яка враховує середньорічну вартість основних та оборотних коштів, чи до загальної суми витрат виробництва або обернення [7; 72].

Розрахунок цих показників проводиться так [156]:

1. Використані ресурси:

$$E_{\pi} = \frac{P_{\pi}}{K}; \Phi_E = \frac{K}{P_{\pi}}; E'_{\pi} = \frac{\Pi}{K}; \Phi'_E = \frac{K}{\Pi} \quad (1.7), (1.8), (1.9), (1.10)$$

де Φ_E і Φ'_E – зворотні показники, що відображають фондомісткість;

E_{π} , E'_{π} – ефективність господарської діяльності організації за досліджуваний період;

P_{π} – обсяги виконаних підрядних робіт та послуг;

Π – отриманий прибуток;

K – сукупна величина ресурсів.

2. Спожиті ресурси (витрати):

$$E_{\pi} = \frac{P_{\pi}}{I_{\pi}}; \Phi_E = \frac{I_{\pi}}{P_{\pi}}; E'_{\pi} = \frac{\Pi}{I_o}; \Phi'_E = \frac{I_o}{\Pi} \quad (1.11), (1.12), (1.13), (1.14)$$

де Φ_E і Φ'_E – величина витрат відповідно на 1 грн виконаних робіт та на 1 грн отриманого прибутку;

I_{π} , I_o – відповідно витрати виробництва й обігу.

Показник ефективності використання капіталу $E_{\pi} = \frac{P_{\pi}}{K}$ характеризує обсяг виконаних підрядних робіт і наданих послуг у грошовому виразі на 1 грн реального капіталу.

$E'_{\pi} = \frac{\Pi}{K}$ – це сума прибутку на 1 грн капіталу, який є коефіцієнтом рентабельності капіталу. Цей коефіцієнт, помножений на 100 та виражений у процентах, показує рентабельність капіталу або ставку його прибутковості.

Відповідно, показник ефективності витрат $E'_n = \frac{\Pi}{I_o}$ характеризує розмір виконаних підрядних робіт на 1 грн витрат, а показник $E_n = \frac{P_n}{I_n}$ – величину прибутку на 1 грн витрат і є коефіцієнтом рентабельності витрат, а при множенні на 100 – показником рентабельності витрат.

У цьому разі кожен з показників ефективності відображає ступінь використання всього капіталу (використаних ресурсів) або спожитих ресурсів (витрат) на основі досягнутих кінцевих результатів.

Слід зауважити, що всі наведені вище показники є підсумковими та не дають змоги контролювати ефективність функціонування організації оперативно в довільні моменти часу. Вони тільки можуть визначити, наскільки ефективно чи неефективно працювала будівельна організація за звітний період.

Усунути такий недолік у контролі ефективності функціонування будівельних організацій можна з допомогою використання показників ефективності, визначених на основі відношення збільшень врахованих у них змінних параметрів за довільний контрольований період часу, тобто шляхом розрахунку швидкості зміни аналізованих показників. Допустимість використання таких показників визначається специфікою отримання прибутку будівельних організацій з моменту авансування виконуваних ними підрядних робіт. Розрахунок цього виду показників може проводитися так:

3. Використані ресурси:

$$\Delta E_n = \frac{P_n(t_2) - P_n(t_1)}{K(t_2) - K(t_1)}; \quad \Delta \Phi_E = \frac{K(t_2) - K(t_1)}{P_n(t_2) - P_n(t_1)}; \quad (1.15), (1.16)$$

$$\Delta E'_n = \frac{\Pi(t_2) - \Pi(t_1)}{K(t_2) - K(t_1)}; \quad \Delta \Phi'_E = \frac{K(t_2) - K(t_1)}{\Pi(t_2) - \Pi(t_1)}, \quad (1.17), (1.18)$$

де t_1, t_2 – відповідно моменти часу початку і кінця періоду контролю ефективності функціонування організації, які в загальному випадку можуть бути довільними;

$P_n(t)$, $K(t)$, $\Pi(t)$ – відповідно обсяг виконаних підрядних робіт, отриманий прибуток та сукупна величина ресурсів і отриманий прибуток, що визначаються в момент часу t .

4. Спожиті ресурси:

$$\Delta E_n = \frac{P_n(t_2) - P_n(t_1)}{I_n(t_2) - I_n(t_1)}; \quad \Delta \Phi_E = \frac{I_n(t_2) - I_n(t_1)}{P_n(t_2) - P_n(t_1)}; \quad (1.19), (1.20)$$

$$\Delta E'_n = \frac{\Pi(t_2) - \Pi(t_1)}{I_o(t_2) - I_o(t_1)}; \quad \Delta \Phi'_E = \frac{I_o(t_2) - I_o(t_1)}{\Pi(t_2) - \Pi(t_1)}, \quad (1.21), (1.22)$$

де $\Delta \Phi_E$ і $\Delta \Phi'_E$ – величина витрат на 1 грн виконаних підрядних робіт та на 1 грн отриманого прибутку відповідно у період часу $t_2 - t_1$;

$I_n(t)$ й $I_o(t)$ – відповідно витрати виробництва і витрати обігу на момент часу t .

Обумовлені таким чином показники ефективності дають змогу визначати тенденції зміни ефективності функціонування будівельних організацій на довільному контрольованому інтервалі часу $t_2 - t_1$ та оперативно реагувати на різних факторів, які суттєво впливають на виробничий процес у випадкові моменти часу.

У ряді випадків для порівняння ефективності роботи будівельної організації на різних проміжках досліджуваного інтервалу часу доцільно використовувати показник швидкості зміни оцінок ефективності, який визначається у вигляді відношення:

$$V(I_n) = \frac{\Delta I_n}{\Delta t \Delta I_o} = \frac{\Pi(t_2) - \Pi(t_1)}{\Delta t (I_o(t_2) - I_o(t_1))}, \quad (1.23)$$

де $\Delta t = t_2 - t_1$.

При цьому якщо швидкість зміни показника на інтервалі часу $\Delta t = t_2 - t_1$ знижується порівняно зі швидкістю показника на інтервалі часу $\Delta t = t_2 - t_1$, $t_2 > t_1$, то ефективність функціонування організації на інтервалі часу Δt зменшується і потребує корегування.

Інколи для прийняття правильних рішень необхідно визначити показники ефективності окремо за кожним видом ресурсів: використання робочої сили, використання оборотних коштів, використання основних засобів та здійснення поточних витрат.

Показники ефективності використання робочої сили визначаються як співвідношення обсягу виконаних підрядних робіт або ефекту у вигляді

прибутку і середньорічної чисельності працівників чи суми витрат на оплату роботи всіх працівників. Ці показники обчислюються на основі відповідних виразів [123].

Обсяг виконаних підрядних робіт (P_n) у розрахунку на одного працівника, або продуктивність праці (PT):

$$PT = \frac{P_n}{\bar{q}}. \quad (1.24)$$

Обсяг виконаних підрядних робіт на 1 грн заробітної плати:

$$PT = \frac{P_n}{T}. \quad (1.25)$$

5. Трудомісткість виробництва (TE):

$$TE = \frac{T}{P_n}, \quad (1.26)$$

де $\bar{q}$ – середньооблікова чисельність працівників;

T – сумарні витрати на виплату заробітної плати працівникам організації.

Для більш глибокого вивчення тенденцій зміни таких показників у динаміці потрібно проаналізувати частку витрат на заробітну плату (повної собівартості) в сукупних витратах, частку приросту обсягу виконаних робіт за рахунок підвищення продуктивності праці та зміни чисельності працівників, співвідношення темпів зростання продуктивності праці й середньої заробітної плати і т. ін. При вивченні всіх цих показників необхідно виявляти причини їхньої зміни у гірший бік та виконувати конкретні розрахунки впливу на ефективність змін кожного з досліджуваних параметрів виробництва.

Показники ефективності використання оборотних коштів визначаються за вищеописаною методикою. Вона передбачає розрахунок обсягу виконаних підрядних робіт на 1 грн оборотних коштів (кількість оборотів) і оборотності оборотних засобів у днях, яка обчислюється як відношення середньорічної вартості оборотних коштів до одноденного обсягу виконаних підрядних робіт. Важливу роль оборотних засобів підтверджує те, що основна їхня частина розглядається як активи виробництва прибутку. Такі показники обчислюються за відповідними формулами [34].

Обсяг виконаних підрядних робіт на 1 грн середньої величини оборотних коштів (Ob) дорівнює числу оборотів (Φ):

$$\Phi = \frac{P_n}{Ob} \quad (1.27)$$

Оборотність оборотних засобів у днях:

$$O_d = \frac{Ob}{P_n \cdot \chi_d} \quad (1.28)$$

6. Матеріаломісткість (ME):

$$ME = \frac{Ob}{P_n} \quad (1.29)$$

де χ_d – число днів в період (місяць – 30(31) день, квартал – 90 днів, півріччя – 180 днів та рік – 360 днів).

До показників ефективності основних засобів належать фондівдача у вигляді обсягу виконаних підрядних робіт на 1 грн середньорічної вартості основних засобів і фондоозброєність, яка визначається як середня величина основних засобів у розрахунку на одного середньооблікового працівника. Ці показники визначаються за наведеними нижче формулами.

Фондовіддача (Φo) обчислюється як обсяг виконаних підрядних робіт на 1 грн середньої вартості основних засобів ($O\phi$):

$$\Phi o = \frac{P_n}{O\phi} \quad (1.30)$$

Фондоозброєність ($\Phi\Phi$) визначається як величина середніх основних засобів на одного працівника:

$$\Phi\Phi = \frac{O\phi}{\chi} \quad (1.31)$$

7. Фондомісткість (Φ_m):

$$\Phi_m = \frac{O\phi}{P_n} \quad (1.32)$$

При вивченні показників цієї групи варто враховувати ступінь застосування передових технологій, структуру основних засобів та роль в їхній загальній величині частки активної частини і рівень використання потужності будівельних машин та механізмів.

В організації мають також глибоко вивчатися показники, що характеризують ефективність виробничих витрат на здійснення господарської діяльності. До таких показників належать [127]:

1. Обсяг виконаних підрядних робіт на 1 грн витрат (сукупних згрупованих витрат залежно від видів використовуваних ресурсів):

$$E = \frac{P_n}{I_n} \text{ та } E = \frac{\Pi}{I_n}. \quad (1.33), (1.34)$$

2. Частка витрат ($\mathcal{D}_3$) (собівартості) в обсязі виконаних робіт:

$$\mathcal{D}_3 = \frac{I_n}{P_n} \cdot 100. \quad (1.35)$$

3. Величина витрат на 1 грн обсягу виконаних підрядних робіт:

$$\Phi_3 = \frac{I_n}{P_n}. \quad (1.36)$$

На основі розглянутих вище показників ефективності окремих видів ресурсів та витрат за описаною раніше методикою легко отримати показники ефективності у вигляді збільшень і швидкості змін їхніх значень у довільні моменти часу. Це дає змогу оперативно реагувати на різні фактори, що знижують ефективність функціонування будівельного виробництва.

Для оцінювання очікуваного доходу від капітальних інвестицій визначається дисконтована або поточна його вартість PV , яка дорівнює [30]:

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{(1+r_i)^i}, \quad (1.37)$$

де $i = \overline{1, n}$ – роки, протягом яких очікуються щорічні доходи в розмірі відповідно x_i ;

r_i – процентна ставка в i -ому році.

При використанні цього показника для прийняття інвестиційних рішень потрібно порівнювати граничні витрати на ресурси з граничним продуктом, виробленим додатково за рахунок придбаного ресурсу, або порівнювати ціну попиту і ціну пропозиції.

Ціна попиту на капітальний товар (звичайно позначається DP) визначається найвищою ціною, яку міг би заплатити споживач та отримати

прибуток. Вона дорівнює поточній вартості очікуваного чистого доходу від використання придбаного обладнання [30]:

$$DP = PV \text{ очікуваного чистого доходу}, \quad (1.38)$$

Ціна пропозиції капітального товару (SD) визначається як сума витрат виробництва і витрат на реалізацію товарної продукції (продажна ціна).

У цьому разі рішення приймається на основі такого правила: якщо ціна попиту DP на капітальний товар перевищує ціну його пропозиції за звітний період, то будівельній організації є зміст здобувати додаткові одиниці капітального товару, тобто у цьому разі доцільно використовувати розширене відтворення.

Таким чином, для прийняття інвестиційних рішень у процесі управління основним капіталом застосовуються такі правила [44]:

якщо $DP > SP$, то є зміст розширювати виробництво шляхом придбання додаткової одиниці капіталу;

якщо $DP < SP$, то нема змісту придбавати жодну одиницю капіталу;

якщо $DP = SP$, то спостерігається невизначеність, тобто можна купувати або не купувати додатковий капітал, та рішення приймається на основі додаткової інформації.

Через те, що будь-яке інвестування пов'язане з ризиком, придбання додаткового капіталу приводить до розширення виробництва і відповідно збільшення обсягу реалізованих будівельною організацією підрядних робіт. З розширенням виробництва ризик недоотримання додаткових необхідних обсягів замовлень зростає. Отже, в умовах розширеного відтворення особливе значення має адекватність (точність) прогнозованого попиту та визначення можливих обсягів його задоволення організаціями-конкурентами. Передусім це пов'язано з вимогою підвищення точності визначення величин очікуваних щорічних доходів x_i $i = \overline{1, n}$.

На основі достовірних прогнозів зміни попиту можна записати так:

$$x_i = (V_i - V_i^K) \cdot C_i, \quad (1.39)$$

де V_i – прогнозований обсяг попиту на рік на продукцію, що випускається організацією;

V_i^K – обсяг задоволеного попиту на рік за рахунок підприємств-конкурентів;

C_i – вартість (за прогнозом) однієї одиниці об'єму продукції, що випускається.

Звідси випливає, що

$$PV = \sum_{i=1}^n \frac{(V_i - V_i^K) \cdot C_i}{(1+r_1)^i} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta V_i \cdot C_i}{(1+r_1)^i}, \quad (1.40)$$

де ΔV – обсяги виробництва, які організація може запланувати відповідно до попиту на продукцію, що випускається нею.

Розглядаючи достовірність оцінювання і прогнозування попиту $\gamma \in [0, 1]$ як ступінь ризику (коефіцієнт враховує ризик капітальних інвестицій), дисконтну вартість придбаного капіталу можемо записати у вигляді:

$$PV[\gamma] = \gamma \sum_{i=1}^n \frac{\Delta V_i \cdot C_i}{(1+r_1)^i}. \quad (1.41)$$

З допомогою систематизації статистики та застосування методів статистичної обробки даних можна побудувати аналітичні часові залежності прогнозованих показників $\Delta V(t)$, $C(t)$ та $r(t)$.

Використовуючи отримані таким чином функції, визначимо середнє значення поточної вартості капіталу на деякому інтервалі часу $T = t_1 - t_2$ у майбутньому часі за формулою:

$$PV(T) = \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \gamma \frac{V(t) \cdot C(t)}{(1+r(t))} dt, \quad (1.42)$$

де T – період обігу капітальних інвестицій.

Отриманий вираз визначає дисконтовану вартість капітальних інвестицій у майбутньому на довільному інтервалі часу T , яку потрібно вкласти у виробництво в момент часу t_1 для отримання запланованого прибутку в момент часу t_2 та яка дорівнює:

$$x(t_2) = \frac{V(t_2) \cdot C(t_2)}{(1+r(t_2))}, \quad (1.43)$$

Отже, отриманий інтегральний вираз для показника доходу від капітальних інвестицій $PV(t)$ можна використовувати як для оптимального планування, так і для регулювання капітальних інвестицій будівельною організацією на період складеного довгострокового прогнозу значень показників $V_i, C_i, r_i, i = \overline{1, n}$. Норма віддачі від інвестицій (ROR) при припущенні, що в умовах рівноваги ціна попиту дорівнює ціні пропозиції [174]:

$$ROR = \frac{x - SP}{SP}. \quad (1.44)$$

З отриманого виразу випливає, що якщо чистий дохід x перевищує ціну пропозиції SP або продажну ціну $DP = PV$, то величина $(x - SP)/SP > 1$ та значення $ROR > 0$. Порівняння $ROR > 0$ з процентною ставкою r визначає процес прийняття рішень згідно з такими правилами [174]:

- якщо $ROR(t) > r(t)$, то є зміст інвестувати;
- якщо $ROR(t) < r(t)$, то необхідно скоротити інвестиції до виконання зворотної умови;
- якщо $ROR(t) = r(t)$, то досягається оптимальний рівень інвестування.

Іншим важливим показником для визначення стратегії капітальних інвестицій у будівельну організацію слід вважати граничну ефективність капіталу $MEC(t)$, яка обчислюється за формулою [174]:

$$MEC(t) = \frac{MRP(t)}{PV(t)}, \quad (1.45)$$

за умови, що $PV(t) = DP(t) = SP(t)$,

де $MRP(t)$ – обсяг граничного продукту в грошовому виразі, який визначається граничним доходом, отриманим у результаті збільшення основного капіталу, зумовлюється продажем додаткової товарної продукції або надаванням підприємцем додаткового обсягу будівельних послуг.

За суттю гранична ефективність капіталу – це норма віддачі від додаткового обсягу капіталу [105]. Відповідно при зменшенні віддачі величина $MEC(t)$ знижується в міру зростання розміру капіталу.

На основі $MEC(t)$ можна встановлювати оптимальний обсяг капіталу, необхідний організації на момент часу для отримання максимального прибутку.

З цією метою порівнюють граничну ефективність капіталу та процентну ставку. При цьому для прийняття інвестиційних рішень доцільно використовувати такі правила [167]:

- якщо $MEC(t) > r(t)$, то обсяг капіталу нижчий від оптимального;
- якщо $MEC(t) < r(t)$, то обсяг капіталу вищий від оптимального;
- якщо $MEC(t) = r(t)$, то обсяг капіталу оптимальний.

Незважаючи на економічні труднощі та санітарно-епідеміологічну ситуацію в Україні та світі, капітальні інвестиції у будівництві збільшуються. У 2020 р. Київ є лідером за капітальними інвестиціями (рис. 1.2). Друге місце займає Львівська область, а третє – Харківська та Одеська області. З цього можна констатувати, що капітальне інвестування залежить від розміщення продуктивних сил та їхньої забезпеченості.

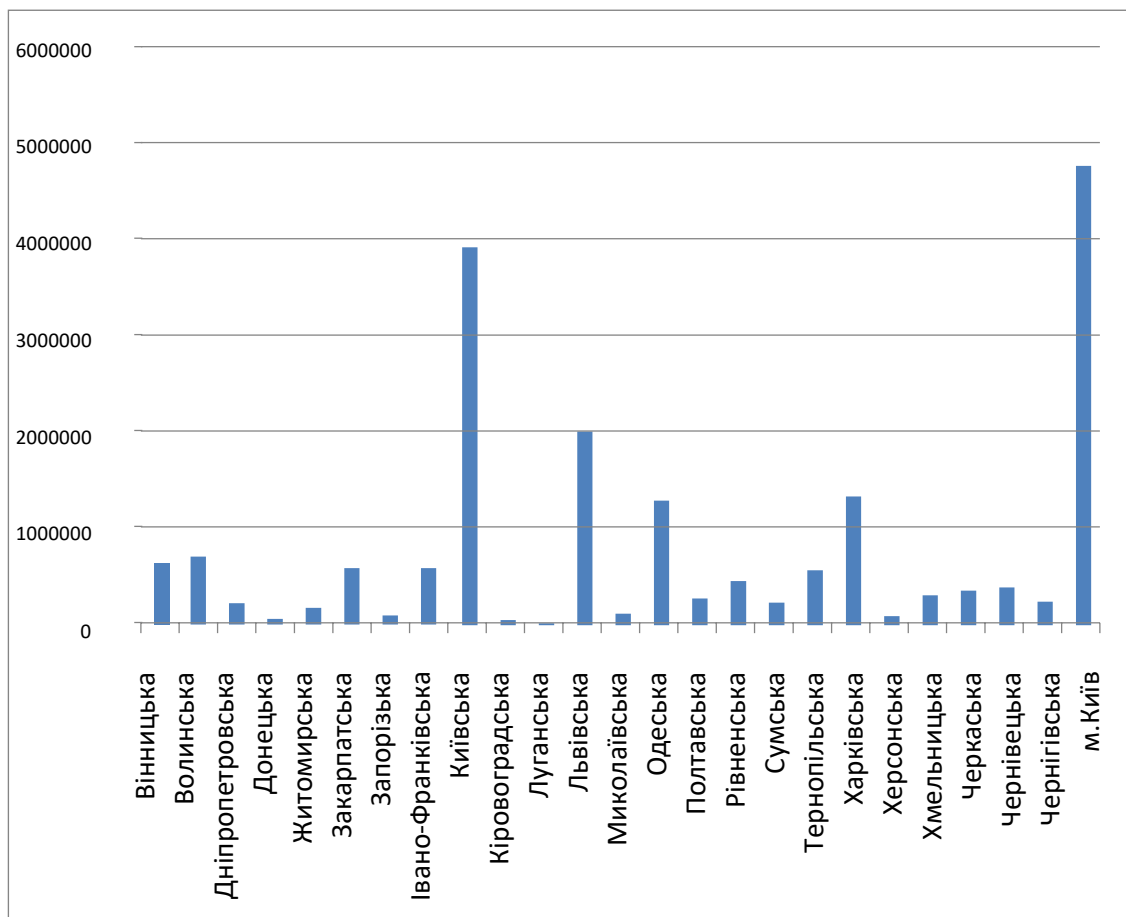


Рис. 1.2. Капітальні інвестиції у матеріальні активи житлового будівництва за січень-червень 2020 р.

Джерело: складено автором на основі [136].

Крім цього, варто звернути увагу на пошук ресурсів, їх формування, зберігання та використання, а також витрати і доходи, що пов'язані з цими процесами. Я. Д. Крупка, Я. А. Порохнавець розглядають питання використання й відтворення природних ресурсів. Під використанням ресурсів ці науковці розуміють лише витрачання природної сировини на виробництво готової продукції, виконання робіт чи надання послуг. Такий підхід є занадто звуженим і не розкриває важливих процесів, пов'язаних з природокористуванням [80, с. 12–13].

Висновки до розділу 1

На основі проведених досліджень і здійснених узагальнень зроблено такі висновки:

1. Оптимальне управління факторами або ресурсами виробництва слід розуміти як таке їхнє планування, зберігання, вкладення у виробництво та перерозподіл між різними будівельними об'єктами, які при мінімальному їхньому витрачанні дають змогу оптимізувати взятий за основу критерій ефективної діяльності будівельної організації. Як такі критерії, запропоновано використати різні цільові завдання, зокрема ті, які пов'язані зі скороченням (мінімізацією) термінів будівництва, отриманням максимального прибутку відповідно до характеру змін умов функціонування будівельної організації, мінімізацією витрат виробництва, підвищенням ринкової вартості організації і т.ін.

2. Основне завдання ефективного управління факторами виробництва полягає у своєчасному забезпеченні будівництва всіма необхідними матеріально-технічними ресурсами з мінімальними витратами щодо постачання, зберігання та їхнього освоєння на будівельних майданчиках відповідно до заданої мети (заданих обсягів виробництва) і ситуації, що склалася у будівельній організації та в навколишньому середовищі.

3. Зниження собівартості споруджуваних об'єктів при оптимальному розподілі ресурсів досягається за рахунок економічного використання будівельних матеріалів і зниження енергетичних витрат, необхідних для виконання певного обсягу будівельно-монтажних робіт. Скорочення термінів будівництва при виникненні дефіциту в матеріальних ресурсах можна досягти за рахунок перерозподілу наявних ресурсів між роботами, що входять в критичний шлях мережових планів таким чином, щоб сумарний критичний шлях всіх одночасно споруджуваних об'єктів був мінімальним.

4. Особливу і важливу роль в ефективному управлінні будівельним виробництвом в умовах ринку (у динамічному економічному середовищі) відіграють необхідна для прийняття рішень інформація та засоби її збору, переробки, передачі й зберігання. Вказано, що для ефективного управління будівельним виробництвом у сучасних умовах дуже важливо утворити ще один вид ресурсів – так званий інформаційний ресурс. Це зумовлено тим, що ефективне використання та управління різними матеріальними виробничими ресурсами неможливо забезпечити без своєчасної та адекватної інформації про стан виробництва і навколишнього середовища, яка надходить у систему управління. Відповідно, виникає необхідність оптимального управління самим інформаційним ресурсом з метою своєчасного отримання мінімально необхідних обсягів інформації, але достатніх для прийняття ефективних управлінських рішень.

Результати дослідження, подані у цьому розділі, узагальнено автором у працях [52, 56, 58, 59].

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ І ОЦІНЮВАННЯ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

2.1. Управління витратами, пов'язаними з використанням основних засобів, та їх вплив на собівартість будівельної продукції

Основні засоби будівельної організації – це сукупність матеріально-речових цінностей, які беруть участь у багатьох виробничих циклах у незмінній натуральній формі та переносять свою вартість на виготовлену будівельну продукцію частинами в міру зношування. Після здійснення ряду послідовних кругообігів у результаті повного їхнього зношення або морального старіння основні засоби необхідно відновити в натуральній формі.

На сьогодні існує кілька класифікацій основних засобів. Відповідно до однієї з них основні засоби будівельних організацій за характером їхньої участі у виробничому процесі поділяються так [189]:

- основні засоби, які безпосередньо й активно беруть участь у виробничому процесі створення будівельної продукції, зношуються поступово, переносячи свою вартість на готовий продукт, і поповнюються за рахунок капітальних інвестицій;

- неосновні засоби, призначені для обслуговування процесу виробництва. Вони в ньому не беруть участі безпосередньо, не переносять своєї вартості на продукт та відтворюються за рахунок національного доходу.

Незважаючи на те, що неосновні засоби не мають безпосереднього впливу на обсяги будівельного виробництва, зростання продуктивності праці, постійне збільшення цих засобів пов'язане з поліпшенням добробуту працівників організації та підвищенням матеріального, побутового і культурного рівнів їхнього життя. Це в кінцевому підсумку позитивно позначається на результатах діяльності організації.

Основні засоби будівельних організацій за своїм складом неоднорідні. З огляду на різне виробниче призначення й особливості їхньої натурально-речової форми ці засоби об'єднуються у такі основні групи [169]:

а) будівлі та споруди – будівлі виробничих підприємств, складські приміщення, адміністративні й господарські будівлі, ремонтні організації; транспортні споруди (дороги, мости, естакади та ін.); артезіанські свердловини, стаціонарні місткості;

б) робочі машини й обладнання – це, передусім всі види будівельних машин: підйомно-транспортні машини, машини для приготування розчину і бетону та інших напівфабрикатів, машини для виробництва оздоблювальних робіт. Сюди належать також обладнання виробничих організацій і обслуговуючих господарств, що перебуває на балансі будівельних організацій;

в) силові машини й обладнання – це двигуни внутрішнього згоряння, електродвигуни, пересувні електростанції, компресори, обладнання трансформаторних підстанцій та ін.;

г) транспортні засоби, до яких належать автомобільний транспорт, залізничний і водний транспорт та всі засоби повітряного транспорту;

д) інструмент і виробничий інвентар – це механізований та немеханізований інструмент, лабораторні й вимірювальні прилади, комп'ютери, засоби зв'язку, господарський інвентар вартістю понад 6 тис. грн за 1 од. або терміном служби більше, ніж 1 рік.

Співвідношення окремих груп основних засобів в їхньому обсязі є виробничою структурою основних засобів. Різні групи основних засобів по-різному беруть участь у виробничому процесі. Залежно від безпосередньої участі у виробничому процесі, основні засоби поділяються на активні, які обслуговують головні або центральні райони виробництва і характеризують виробничі можливості будівельної організації, та пасивні засоби (будівлі, споруди, інвентар), які забезпечують нормальне функціонування активної частини основних засобів.

Через специфіку будівельного виробництва на відкритому просторі, велика частина основних засобів звичайно зосереджена в активній частині. Склад і структура основних засобів залежать від особливостей та спеціалізації будівельної організації, технології й організації виробництва.

Основні засоби організації, які обліковуються у грошовому виразі, прийнято називати технічними засобами. Грошове оцінювання основних засобів може відображатися в обліку за первісною, відновною, повною і залишковою вартістю. Співвідношення вартості окремих груп технічних засобів, виражене у процентах до загальної вартості всіх основних засобів, називається структурою основних засобів. Структура основних засобів у різних будівельних організаціях має свої особливості. Вона залежить від ступеня й характеру технічної озброєності будівельних організацій та їхньої спеціалізації. Таким чином, оптимальне збалансування структури основних засобів відповідно до спеціалізації будівельної організації – одне з найважливіших завдань щодо їхнього формування й ефективного використання [26].

Структура основних засобів звичайно перебуває в динаміці та залежить від стану будівельного виробництва, умов функціонування організації й ефективності їхнього використання. Практика показує, що якщо у структурі основних засобів спостерігається тенденція до збільшення частки пасивної частини і, відповідно, скорочення частки активних елементів, то при незмінних обсягах виробництва це свідчить про індустріалізацію та впровадження заходів з інтенсивного розвитку виробничої бази будівництва. В результаті цього створюються організації з випуску нових будівельних конструкцій і матеріалів, підсобні та допоміжні організації з обслуговування і ремонту транспортних засобів та різних засобів механізації.

Оскільки основні засоби цих організацій значною мірою складаються з будівель і споруд, то питома вага цієї групи основних засобів збільшується щодо їхніх підрядних організацій.

Слід врахувати те, що інтенсивному розвитку виробничої бази будівництва мають передувати глибокі маркетингові дослідження. Вони дають

змогу визначити тенденції до зміни споживчого попиту на ринку будівельної продукції, як в найближчому майбутньому, так і в довгостроковій перспективі.

При зростанні обсягів будівництва й розвитку заводського виготовлення будівельних конструкцій звичайно потрібно збільшити питому вагу транспортних засобів у складі активної частини основних засобів, що пов'язано у цьому разі зі зростанням вантажних потоків. За короткочасної необхідності збільшення питомої ваги транспортних засобів, що може зумовлюватися характером певного виду будівельно-монтажних робіт (наприклад, вивезення землі з котловану), їх краще взяти в оренду або в найм у спеціалізованих транспортних підприємств.

Як вже зазначалося раніше, в будівельних організаціях з різною спеціалізацією простежуються суттєві коливання у структурі основних засобів. Вони визначаються характером виконуваних допоміжних та будівельно-монтажних робіт, різним ступенем індустріалізації будівництва, рівнем концентрації виробництва, територіальним розташуванням підрядних будівельних організацій та ін.

Звичайно організації різного профілю мають свою структуру основних засобів. У спеціалізованих трестах з виконання земляних робіт механізованим способом головну частину основних засобів переважно становлять екскаватори й транспортні засоби, що пояснюється великою питомою вагою робіт, пов'язаних з перевезенням ґрунту.

У будівельних організаціях, що виконують електромонтажні або сантехнічні роботи, де обсяг транспортних операцій невеликий, питома вага транспортних засобів у загальному обсязі основних засобів незначна. Найбільш високу частку транспортних засобів у складі основних засобів мають будівельні організації, провідне лінійне будівництво об'єктів, що споруджуються на великій територіальній протяжності (наприклад, дороги, зрошувальні канали тощо).

При будівництві об'єктів промислового призначення, електростанцій та інших інженерних споруд, яке здійснюється в малообжитих районах, структура

основних засобів приблизно така сама, як і структура основних засобів у промисловості. Тут питома вага будівель та споруд є високою, а частка робочих машин і механізмів – відносно низькою. Це зумовлюється тим, що для забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами, транспортними засобами та ремонтною базою доводиться створювати власну потужну виробничу базу, підсобні й допоміжні господарства і таким чином знижувати питому вагу активної частини основних засобів.

Для будівельних організацій, що функціонують у міських умовах, структура основних засобів звичайно суттєво відрізняється від структури основних засобів, характерної для галузі загалом. Основні засоби таких організацій характеризуються великою питоною вагою парку будівельних машин, різким зменшенням питокої ваги будівель та споруд, обладнання і транспортних засобів. Це пов'язано з наявністю ринкової інфраструктури матеріально-технічної бази, яка дає змогу звести до мінімуму власні підсобні й допоміжні виробництва.

На основі концентрації автомобільного транспорту в автомобільних організаціях загального користування будівельні організації можуть обмежити власний транспорт.

Таким чином, до головних факторів, що визначають структуру основних засобів будівельних організацій, належать:

- спеціалізація будівельних організацій, що визначає рід їхньої діяльності та характер виконуваних підрядних робіт;
- географічне положення організації, яке є визначальною умовою формування матеріально-технічної бази;
- наявність власних фінансових коштів і можливостей отримання позикових коштів;
- наявність відповідної розвиненої інфраструктури ринку;
- обсяги попиту на продукцію, що випускається будівельною організацією, та перспективи їхнього короткострокового й довгострокового зростання.

Облік перерахованих факторів дає змогу оптимально збалансувати структуру основних засобів у підрядних будівельних організаціях у процесі їхнього розвитку з метою найбільш ефективного використання таких засобів у виробництві та для вирішення соціальних завдань.

Розвиток і вдосконалення будівельного виробництва неможливо здійснювати без розширеного відтворення основних засобів підрядних будівельних організацій. Відтворення основних засобів проводиться за рахунок капітальних інвестицій та капітального ремонту. Капітальні інвестиції забезпечують як просте, так і розширене відтворення основних засобів. З допомогою капітального ремонту можна забезпечити тільки просте відтворення основних засобів.

Капітальні інвестиції – це витрати [167]:

- на створення нових основних засобів;
- на реконструкцію та модернізацію діючих основних засобів;
- на розширення і технічне переозброєння діючих основних засобів.

Капітальні інвестиції в основні засоби будівельної організації класифікуються за характером відтворення, їхнім призначенням, галузевим напрямком, складом та джерелами [167].

За характером відтворення вони поділяються так:

- витрати на нове будівництво;
- витрати на технічне переозброєння діючого організації;
- витрати на розширення і реконструкцію діючих підприємств.

Витрати на нове будівництво формують:

- а) витрати на будівництво підприємств;
- б) витрати на будівництво будівель та споруд на нових майданчиках за первинним проектом.

До витрат на технічне переозброєння діючого організації належать:

- а) витрати на впровадження нової технології й техніки;
- б) витрати на механізацію та автоматизацію виробничих процесів;

в) витрати на модернізацію і заміну застарілого обладнання новим, більш продуктивним та економним устаткуванням.

Відповідно до витрат на розширення і реконструкцію діючих організацій входять:

а) витрати, пов'язані з розширенням допоміжних та обслуговувальних цехів;

б) витрати на повне або часткове переобладнання діючих цехів основного виробництва будівельних матеріалів і конструкцій;

в) витрати на будівництво за новим проектом;

г) витрати на будівництво споруд та об'єктів тієї самої потужності замість ліквідованих об'єктів такого призначення.

За призначенням капітальні інвестиції можуть бути спрямовані:

а) на будівництво об'єктів виробничого характеру, тобто витрати:

- на спорудження промислових об'єктів;
- на спорудження об'єктів, які будуть обслуговувати транспортні споруди, водопровід, каналізацію та ін.;

б) на будівництво об'єктів невиробничого характеру, тобто витрати:

- витрати на житлове та інше будівництво культурно-побутового призначення для робітників і службовців.

За складом капітальні інвестиції поділяються так:

- витрати на будівництво (загальнобудівельні, оздоблювальні, санітарно-технічні роботи, роботи з формування фундаментів, підстав та опор під спорудження);

- витрати на монтаж (складання й встановлення обладнання);

- витрати на інші потреби (витрати на проектні роботи, витрати на утримання дирекції організації, що будується, і витрати на технічний нагляд).

Капітальні інвестиції здійснюються за рахунок різних видів грошових коштів, які називаються джерелами фінансування [24]. До них належать власні кошти підприємств, кредити банку та бюджетні асигнування. На практиці

кожне з джерел фінансування має важливе значення, і ці джерела переважно використовуються у комплексі.

Звичайно головним джерелом формування основних засобів будівельних організацій є їхні власні кошти, які мобілізуються у процесі утворення фонду розвитку виробництва будівельних організацій. Цей фонд формується з різних джерел, серед яких: відрахування від прибутку, частина амортизаційних відрахувань (переважно від 10% до 50%), призначених для повного відновлення основних засобів, виручка від реалізації вибулого та зайвого майна і ресурси, мобілізовані у процесі виробництва, розширення, реконструкції й технічного переозброєння.

Кошти фонду розвитку виробництва будівельних організацій призначаються для фінансування витрат на впровадження нової техніки та технології, механізацію й автоматизацію виробництва та управління виробництвом, модернізацію і ремонт обладнання, оновлення основних засобів, придбання будівельних та дорожніх машин, засобів технологічного транспорту й ін.

Відсутня частина капітальних інвестицій покривається за рахунок кредитів банку. Особливу роль при цьому відіграють довгострокові кредити банку. Довгостроковий банківський кредит слугує тим гнучким ефективним інструментом, з допомогою якого можна забезпечити здійснення заходів із подальшого розвитку будівельної організації.

Так, найбільш прийнятним слід вважати кредитування будівельної організації через замовника, коли він отримує кошти від банку та оплачує будівельній організації виконуваним ним підрядні роботи. За таких умов потрібна використовувати єдину систему довгострокового і короткострокового кредиту із застосуванням раціональних форм розрахунку. Джерелом погашення кредиту передусім має бути прибуток від здійснення заходів, що кредитуються, а потім вже кошти фонду розвитку виробництва й амортизаційні відрахування. Це, як правило, значно наближає кредит до рівня рентабельності заходів, що кредитуються.

При виконанні державного замовлення на фінансування капітальних інвестицій можуть спрямовуватися і централізовані ресурси держави – бюджетні асигнування. Розмір бюджетних коштів, необхідних для фінансування капітальних інвестицій, визначається як різниця між річним обсягом витрат на капітальні інвестиції й сумою власних засобів організації, що виділяються на такі цілі. Конкретний розмір бюджетних коштів, що встановлюються на фінансування капітальних інвестицій, розраховується на основі балансових доходів та витрат. Крім цього, доцільно розглядати варіант застосування субвенції, тобто надання організації бюджетного кредиту [25].

Як вже вказувалося раніше, одна з форм відтворення основних засобів будівельних організацій – їхній капітальний ремонт. Це пов'язано з тим, що основні засоби з плином часу поступово зношуються, у результаті чого вони втрачають як свої споживчі можливості, так і частину вартості. Водночас, крім фізичного зношення, яке відбувається як у процесі експлуатації основних засобів, так і під час їхньої бездіяльності, ці засоби піддаються моральному зношенню.

Ступінь фізичного зношення основних засобів залежить від багатьох причин. Серед основних причин варто виділити: якість виготовлення та конструктивні особливості основних засобів і міцність матеріалів, з яких вони виготовлені, вплив зовнішнього середовища й інтенсивність експлуатації, якість обслуговування та утримання основних засобів.

Моральне зношення основних засобів зумовлюється економічними причинами. Будучи фізично ще придатними, основні засоби все ж втрачають свою вартість і можуть призвести до втрати конкурентоспроможності будівельної організації через низький рівень продуктивності праці. Основна причина морального зношення основних засобів або їхнього економічного старіння полягає у створенні більш досконалої будівельної техніки, яка має високу продуктивність. Це дає змогу знижувати трудомісткість та собівартість будівельно-монтажних робіт до такої міри, що стає економічно не вигідною експлуатація застарілих машин.

Таким чином, можна вести мову про якісну складову активної частини основних доходів, які фактично визначають конкурентоспроможність потенціалу організації, а саме ТОВ «Тернопільбуд». Для оцінювання конкурентоспроможності активної частини основних засобів будівельної організації доцільно скористатися характеристикою, яка відображає конкурентоспроможність активних основних засобів. Вона розраховується як відношення конкурентоспроможної їхньої частини до загального обсягу активної частини основних засобів у грошовому виразі. Інакше кажучи, конкурентоспроможна частина основних засобів визначається вартістю будівельної техніки і машин, що одночасно не досягли рівня фізичного й морального зношення. Тоді за умови, що потреби організації в різних видах будівельної техніки збалансовано, можна визначити ситуацію, при виникненні якої організації слід розпочинати оновлення їхньої активної частини шляхом закупівлі нової будівельної техніки. Відповідно визначимо коефіцієнт конкурентоспроможності K_k активної частини основних засобів організації, який можна розрахувати так:

$$K_k = \min_{j=1} (W_{jk} / W_j), \quad (2.1)$$

де W_{jk} – продуктивність конкурентоспроможної частини основних засобів будівельної організації j [найменування] = 1, n ;
 W_j – загальна продуктивність основних засобів організації j -ого найменування.

Тоді, задаючись критичним значенням коефіцієнта конкурентоспроможності активної частини основних засобів K_k , обчисленим на основі опитування експертів відповідно до необхідного рівня конкурентоспроможності будівельної організації, можемо визначити основне завдання щодо управління формуванням його основних засобів з урахуванням такої умови: " $K_k \geq K_k^n$ ", при порушенні якої будівельна організація має купувати нові капітальні товари, якщо це є економічно вигідним відповідно до сформованого попиту та пропозиції на економічні ресурси.

Визначення ж допустимого рівня фізичного зношення будівельної техніки і машин (коли їх ще доцільно ремонтувати) слід здійснювати таким чином. Відомо, що весь період експлуатації будівельної техніки та машин можна розбити на три основних етапи (рис. 2.1): етап становлення ($0 - t_1$), етап активної експлуатації ($t_1 - t_2$) й етап фізичного зношення ($t_2 - t_3$). Період активної експлуатації визначається умовами використання і завантаженням будівельної техніки та звичайно відображається у паспортних даних з урахуванням середніх умов експлуатації й завантаження. При зміні таких умов у той або інший бік і відповідно до характеру експлуатації машин та механізмів 2-ий етап має корегуватися з допомогою поправочного коефіцієнта рівня завантаження K_n , який враховує ці умови:

$$K_n = 3\Gamma_n / 3\Gamma_\phi, \quad (2.2)$$

де $3\Gamma_n$ – рівень завантаження за середніх умов експлуатації;

$3\Gamma_\phi$ – фактичний рівень завантаження.

Звідси період активної експлуатації будівельної техніки T_a буде визначатися на основі виразу:

$$T_a = K_n(t_1 - t_2). \quad (2.3)$$

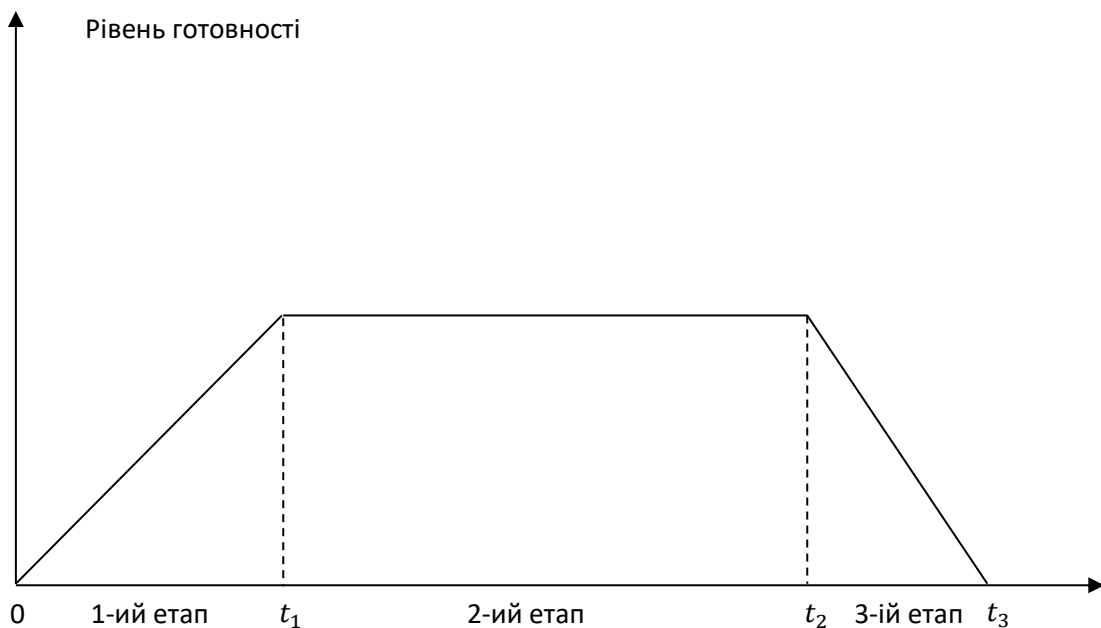


Рис. 2.1. Етапи експлуатації будівельної техніки і машин

Джерело: розроблено автором самостійно

Очевидно, що фізичне зношення основних засобів, у тому числі і їхньої активної частини, відбувається нерівномірно. Різні частини будівель та деталі машин зношуються і виходять з ладу в різний час. Отже, продовження активного періоду експлуатації техніки можна досягти за рахунок капітального ремонту основних засобів. Ремонт також проводити для їхнього нормального функціонування протягом встановленого терміну експлуатації. Потрібно наголосити, що ремонт основних засобів необхідно здійснювати у плановому порядку відповідно до паспортних правил експлуатації машин і механізмів та він має набувати попереджувального характеру для того, щоб основні засоби весь час перебували у стані експлуатаційної готовності.

Водночас морально застарілі будівельні машини можуть бути піддані модернізації, тобто доцільно поліпшувати і вдосконалювати окремі їхні конструктивні вузли та деталі для підвищення потужності та продуктивності цих машин. Звичайно модернізація обладнання проводиться у період капітального ремонту.

Однак до досягнення певного терміну і стану основні засоби вже характеризуються значним рівнем зношення. Техніку, яка практично виробляє свій ресурс та не може забезпечити необхідної віддачі, потрібно замінювати новою. Намагання подовжити термін її служби за рахунок проведення подальших ремонтів переважно спричиняє збитки, тому що витрати на ремонт і модернізацію у цьому разі не допоможуть зупинити незворотний процес її морального зношення [18].

Всі заходи з ремонту та модернізації активних основних засобів потребують використання певних засобів. З метою накопичення цих засобів для відшкодування вартості основних засобів, які поступово втрачаються в міру їхнього зношення, в будівельних організаціях створюється амортизаційний фонд [18]. Цей фонд утворюється шляхом відрахування певних сум, що входять у собівартість будівельно-монтажних робіт, у розмірі, який дорівнює середній величині зношення основних засобів за встановлений період.

З урахуванням сказаного вище, процес формування основних засобів як об'єкт управління можемо подати таким чином (рис. 2.2).

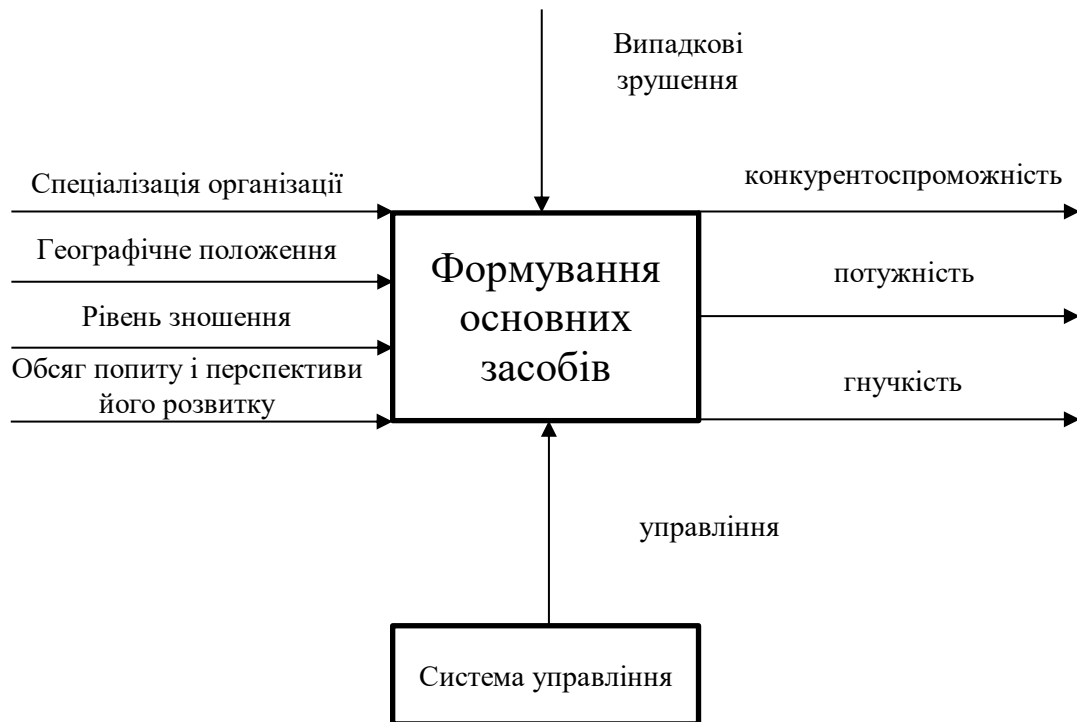


Рис. 2.2. Структура процесу формування основних засобів як об'єкт управління

Джерело: розроблено автором самостійно.

З рис. 2.2 видно, що при формуванні основних засобів ТОВ «Тернопільбуд», крім заданого рівня конкурентоспроможності, потрібно також досягти необхідної їхньої потужності й гнучкості.

На сьогодні ще не сформовано загальноприйнятого визначення потужності основних засобів, але вона є однією з найважливіших характеристик виробничого потенціалу ТОВ «Тернопільбуд». Потужність основних засобів відіграє стратегічну роль у прийнятті широкого діапазону економічних рішень, пов'язаних як з діагностуванням сучасного економічного становища організації, так і з окресленням глобальних напрямків його майбутнього економічного розвитку. З огляду на специфіку будівельного виробництва та вимоги ринку до прискорення організації випуску нової продукції можемо стверджувати, що гнучкість активних основних засобів набуває особливого значення як один з елементів його адаптивності до змін

ринкового попиту. Однак гнучкість виробничого потенціалу будівельних організацій належить до найбільш маловивчених економічною наукою характеристик виробничих систем.

Отже, такі характеристики, як потужність і гнучкість основних засобів, мають найважливіше значення для їхнього розвитку та потребують окремого й детального вивчення.

Що ж стосується ефективного використання основних засобів, то тут проблема управління зводиться, з одного боку, до вирішення оптимізаційних завдань щодо організації експлуатації будівельних машин шляхом ефективного переміщення їх між будівельними об'єктами, а з іншого – до організації перевезень і визначення потреб у транспортних засобах. Для вирішення цих завдань переважно застосовуються методи складання розкладів та багатокритеріальної оптимізації.

Відомо, що на підвищення ефективності будівельного виробництва значною мірою впливає скорочення частки ручної праці в загальному обсязі виробництва. Вирішення цього завдання суттєво залежить від розробки та створення нових засобів праці, що дадуть змогу знизити високу питому вагу важкої, шкідливої й ручної малопривабливої праці в будівництві.

Відповідно, одне з основних питань при дослідженні рівня ефективності господарювання – це визначення питомої ваги витрат, пов'язаних з підвищенням ефективності використання засобів праці. Для цього необхідно визначити величину витрат на утримання та експлуатацію засобів праці встановивши й їхній вплив на собівартість будівельної продукції. Водночас потрібно враховувати та оцінювати, яка частка є регулярною і стійко повторюється та має значну питому вагу в загальній масі витрат, а яка величина витрат є разовою, тобто трапляється тільки в окремих випадках і у відносно невеликій кількості. Природно, що масові витрати мають розглядатися передусім з точки зору вироблення заходів із їхнього зниження та скорочення. Поодинокі ж витрати звичайно розглядаються самостійно з урахуванням факторів, що їх зумовили.

Всі витрати, пов'язані з експлуатацією засобів праці, доцільно поділити на такі п'ять видів [89]:

- витрати на ремонт будівельної техніки й обладнання;
- витрати, пов'язані з використанням у технологічному процесі електроенергії, стисненого повітря та інших енергоносіїв, у вартісному виразі;
- витрати на мастильні матеріали, обтиральні й інші допоміжні матеріали;
- витрати на заміну зношеного обладнання і ремонт технологічного оснащення, інструментів та пристосувань, у вартісному виразі;
- інші витрати.

При застосуванні методу порівняння [100] витрати, пов'язані з утриманням і експлуатацією устаткування, визначаються прямим порівнянням за кожним видом окремо. Крім цього, за кожним порівнюваним періодом виділяються основні витрати, на основі яких також розраховується їхня абсолютна величина. Якщо при визначенні ефективності господарської діяльності збільшується обсяг виконуваних будівельно-монтажних робіт, то слід враховувати відносну економію умовно-постійної частини накладних витрат.

У процесі аналізу роботи кожної будівельної організації спостерігається взаємодія факторів та кількісного й якісного їхнього відображення господарської ситуації, тобто простежуються взаємодія витрат, пов'язаних з використанням засобів праці та собівартості продукції, і перехід кількості в якість у виробничому процесі. Для унаочнення такої взаємодії й оцінювання її впливу на ефективність господарської діяльності необхідно використовувати відповідні дані та врахувати подані нижче рекомендації (рис. 2.3) [100].

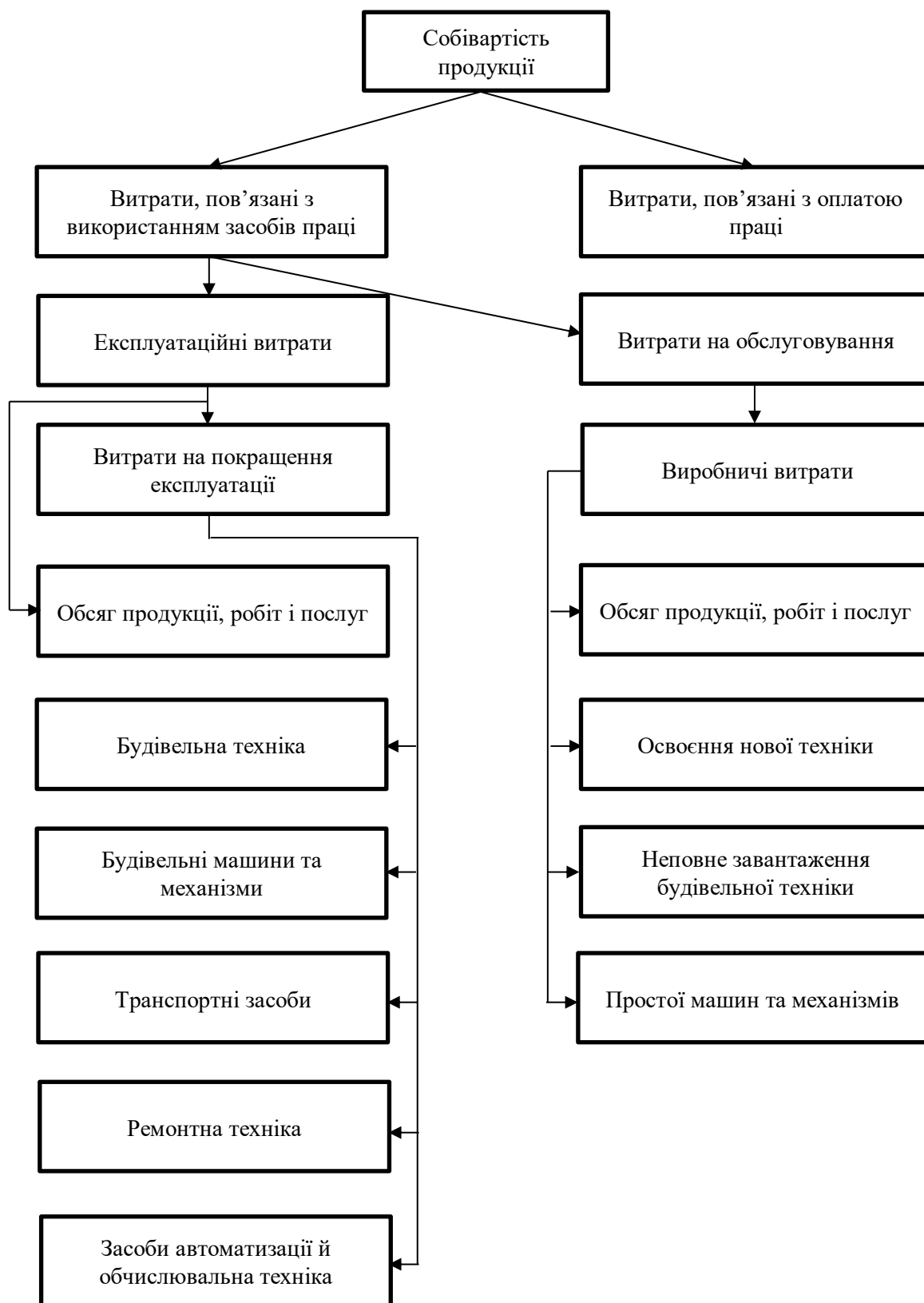


Рис 2.3. Взаємозв'язок показників щодо впливу витрат, пов'язаних з використанням засобів праці, на собівартість продукції

Джерело: складено автором на основі [100].

По-перше, відносно зниження витрат на утримання й експлуатацію будівельної техніки і транспортних засобів залежить від обсягів випущеної продукції. Цей вплив виявляється в тому, що у собівартості продукції частка умовно-постійних витрат зі збільшенням обсягу виконаних підрядних робіт знижується, а зі скороченням – вона підвищується. Сутність такого процесу полягає у тому, що умовно-постійні витрати не залежать від зміни обсягу виробництва, а отже, при його зростанні вони лягають важким тягарем на кожен одиницю освоєного обсягу, бо кількість таких одиниць збільшується. Протилежне явище спостерігається в разі, коли обсяги виробництва зменшуються та на одну одиницю обсягу припадає більша сума умовно-постійних витрат, ніж планувалося [154].

Таким чином, інтенсивний розвиток будівельного виробництва стає найважливішим завданням щодо підвищення ефективності функціонування і слугує джерелом додаткових доходів.

По-друге, економія витрат, пов'язаних з оптимальною експлуатацією обладнання, має істотні відмінності у ступені впливу на собівартість будівельної продукції за окремими видами будівельної техніки. Така відмінність виникає через неоднакову складність і трудомісткість обслуговування різної техніки й обладнання, різний ступінь їхнього освоєння, специфіку технології виробництва та ін.

Вище сказане підтверджує необхідність планування ефективного використання будівельної техніки, коли для механізованої реалізації різних будівельно-монтажних робіт використовуються найбільш придатні за технічними характеристиками будівельні машини і механізми.

По-третє, збільшення витрат на утримання й обслуговування устаткування, зумовлене його неповним завантаженням та виникненням простоїв, призводить до зазнавання непродуктивних втрат і здійснення відповідного впливу на собівартість будівельної продукції. Таким чином, потрібно планувати якомога більше завантаження будівельної техніки шляхом

переведення на двозмінну роботу, а вільну техніку можна здавати в оренду або лізинг.

Всі перераховані вище фактори та заходи, пов'язані з усуненням їхнього впливу на собівартість будівельної продукції, свідчать про необхідність впровадження ощадних технологій у виробництво і застосування пов'язаних з ними методів оптимального планування будівельного виробництва. Світовий досвід показує, що використання економних технологій – це найбільш ефективний напрямок у зниженні собівартості продукції, який характеризується високими показниками на 1 грн витрат. При цьому зіставлення показників витрат на застосування економної технології та нових агрегатів підтверджує те, що зниження собівартості продукції більшою мірою виявляється при використанні нових технологій.

Якісна зміна засобів праці перебуває у багатофакторному зв'язку із собівартістю продукції. Економія витрат, пов'язаних з найкращим застосуванням засобів праці, залежить від вартості витрат на утримання й обслуговування будівельного виробництва.

Між економією витрат E_{ct} за рахунок кращої експлуатації засобів праці підвищеного технічного рівня та часткою d у собівартості продукції умовно-постійних моделей існує зв'язок, який можна виразити такою регресійною залежністю [174]:

$$E_{ct} = a_1 - a_2 d_{ct}, \quad (2.4)$$

де коефіцієнти a_1 і a_2 визначаються з урахуванням конкретної господарської ситуації, що виникла у зовнішньому й внутрішньому середовищах будівельного виробництва.

При проведенні аналізу, який дає змогу побудувати аналітичну залежність між собівартістю продукції та витратами, пов'язаними з використанням засобів праці, варто враховувати ступінь достовірності й точності відображення витрат на рахунках виробництва за звітними періодами, особливо повноту описування витрат на підготовку та освоєння виробництва. Якість проведення такого аналізу забезпечить повнота й своєчасність

врахування у собівартість продукції витрат на здійснення поточних ремонтів, відрахувань у резерви майбутніх витрат і платежів, сформованих за рахунок собівартості, й амортизаційних відрахувань.

Особливу увагу слід приділяти витратам на освоєння нової техніки, які потребують враховувати з початку її експлуатації протягом нормативного терміну освоєння таких виробничих потужностей пропорційно до обсягу виробленої у цей період продукції.

Водночас за основу проведення достовірного аналізу береться правильність розподілу витрат на утримання та експлуатацію будівельної техніки і механізмів між товарною продукцією, роботами та послугами й собівартістю незавершеного виробництва.

На основі аналізу також необхідно визначити ті фінансові вигоди, які можна отримати за рахунок підвищення ефективності здійснених управлінських заходів. Вони дають змогу поліпшити експлуатацію будівельних машин і устаткування, втілювати раціоналізаторські заходи у практичну діяльність, та здешевлювати утримання, обслуговування й експлуатацію засобів праці.

Найважливіший резерв зниження собівартості продукції за рахунок ефективного використання засобів праці – це підвищення змінності роботи будівельної техніки та обладнання. Ця проблема набула актуальності в результаті прискорення темпів технічного прогресу. До того ж зростання коефіцієнта змінності багато у чому залежить від професіоналізму робітників, які керують будівельною технікою й їхньої відповідності її структурі, наявній у організації.

2.2. Оцінювання потужності технічних засобів будівельної організації та планування резервів її розвитку

Потужність технічних засобів – одна з найважливіших характеристик виробничого потенціалу будівельної організації. Це пояснюється тим, що

активна частина технічних засобів організації має високу вартість розвитку і тривалий період виходу на необхідні показники, що зумовлено доволі великою тривалістю періоду введення в експлуатацію нової будівельної техніки.

При цьому для нарощування інших складових виробничого потенціалу необхідно забезпечити тільки надходження грошових коштів на придбання різних видів ресурсів на ринку та їхнє введення у виробничий процес у день придбання.

Слід наголосити, що потужність технічних засобів відіграє стратегічну роль у прийнятті широкого діапазону економічних рішень, пов'язаних як з діагностуванням й аналізом сучасного стану будівельної організації, так і з окресленням глобального напрямку майбутнього економічного розвитку, що є надзвичайно важливим завданням [172]. З огляду на це в дослідженнях, в яких ведеться пошук шляхів підвищення ефективності використання технічних засобів у будівельній організації, визначенню їхньої потужності приділяється велика увага.

Зарубіжні вчені виробничу потужність трактують як максимально можливий обсяг виробництва (у цьому разі – обсяг виробництва товарної будівельної продукції певної якості), якого можна досягти протягом року при максимально можливому застосуванні будівельної техніки за мінімально можливою трудомісткістю [166].

При використанні такого підходу виробничу потужність переважно розуміють як потенційну максимальну продуктивність технічних засобів [18]. Таким чином, технічні засоби – це важливий елемент потенціалу будівельної організації. Однак їх недостатньо для ефективного виробництва товарної будівельної продукції, бо необхідно враховувати всі інші елементи виробничого потенціалу. Відповідно, вони не можуть самотійно характеризувати його потенційні можливості. Тому, вивчаючи вплив технічних засобів на обсяги продукції, яка випускається будівельною організацією, тобто кінцевої будівельної продукції, потужності технічних засобів можемо розглядати як одну з головних складових його виробничого потенціалу.

Що ж стосується потужності виробничого потенціалу ТОВ «Тернопільбуд» загалом, то, будучи кількісною характеристикою, вона має відображати продуктивну здатність всієї сукупності його елементів. З огляду на це вважаємо, що більш економічно обґрунтованим є визначення потужності технічних засобів будівельної організації як максимально можливого обсягу створеної з її допомогою вартості за одиницю часу при збалансованому їхньому використанні з іншими елементами виробничого капіталу. Отже, умовно потужність технічних засобів можна прирівняти до потужності виробничого потенціалу за умови збалансованого їхнього введення у виробничий процес з іншими видами економічних ресурсів.

Інший підхід до оцінювання потужності технічних засобів через потужність виробничого потенціалу – це визначення частки її участі у створенні загального обсягу товарної будівельної продукції, тобто:

$$P_{oc} = K_{oc} \cdot P_{вп}, \quad (2.5)$$

де P_{oc} та $P_{вп}$ – відповідно потужність технічних засобів і потужність виробничого потенціалу будівельної організації;

K_{oc} – коефіцієнт трансформації потужності технічних засобів у потужність виробничого потенціалу, який фактично визначає частку участі технічних засобів у виробництві готової будівельної продукції.

Коефіцієнти K_{oc} для різних елементів виробничого потенціалу мають відповідати таким вимогам:

$$0 \leq K_i \leq 1; \sum_{i=1}^n K_i = 1. \quad (2.6)$$

Їх визначають експертним шляхом або на основі обробки експериментальних даних та побудови залежності: $P_{вп} = f(P_{oc})$.

Як одиниці вираження потужності найчастіше використовують вартісні й натуральні вимірники. Оцінювання потужності технічних засобів у відпускних цінах товарної продукції (або у вартості обсягів виконаних підрядних робіт) значною мірою залежить від її матеріаломісткості, вартості використаних матеріалів та інших різних факторів, які не мають відношення до технічних засобів і прямо не відображають докладені зусилля виробника. Тому вартісне

оцінювання не може повною мірою об'єктивно відображати виробничу спроможність технічних засобів будівельної організації.

При однорідній структурі робіт, які виконує будівельна організація, виробнича потужність технічних засобів може виражатися в натуральних показниках. Виробнича потужність, а відповідно – потужність технічних засобів характеризується обсягами продукції, яка випускається будівельною організацією, (наприклад, 1 тис. м² загальної площі зданих в експлуатацію квартир у домобудівних комбінатах). Однак більшість будівельних організацій виконує різнохарактерні будівельні роботи, тому їхня потужність може виражатися в обсягах виконаних будівельно-монтажних робіт у грошовому виразі, тобто через освоєння коштів, врахованих у кошторисній вартості будівництва.

Використання натуральних одиниць виміру при визначенні потужності пов'язане з вибором виробничої програми. При цьому допускається можливість використання при розрахунках потужності двох різновидів номенклатури залежно від функцій цього показника у плануванні: планової номенклатури – за умови, що потужність береться як основа для встановлення планового обсягу виробництва, й оптимальної (з точки зору максимального завантаження будівельної техніки) номенклатури – при розрахунках у передплановому періоді [18].

Деякі економісти вважають, що потужність різних елементів виробничого потенціалу має визначатися в оптимальному обсязі та асортименті готової продукції, й найбільш повно завантажувати будівельну техніку та інші засоби технічних засобів, оскільки це сприяє досягненню кращих економічних показників виробництва. При цьому, потужність доцільно визначати в номенклатурі відповідної спеціалізації будівельної організації.

У процесі використання умовно-натуральних вимірників структура програми суттєво впливає на величину виробничої потужності, а отже – потужності технічних засобів. При одному і тому самому потенціалі активної

частини технічних засобів реальна його потужність може значно змінюватися залежно від виду будівельної продукції.

Таким чином, багатоманітність видів та типів будівельної продукції ускладнює використання натуральних показників, на основі яких здійснюється інтегральне оцінювання можливостей потенціалу технічних засобів будівельної організації в єдиному вимірі. Водночас, проблему вибору усередненого асортименту при визначенні потужності як виробничого потенціалу, так і потенціалу технічних засобів дослідники вважають одним з дуже складних для вирішення питань. До того ж натуральні вимірники не дають змоги виявляти продуктивну здатність будівельної організації [4].

Відомо, що потужність потенціалу організації, яка вимірюється в натуральних одиницях, може мати значення тільки для одного рівня агрегації. Потужність же агрегованої системи, якою є будівельна організація, у цьому разі, можна визначити як суму потужностей потенціалів суміжних ланок тільки тоді, коли виготовляється продукт одного виду. Отже, для будівельної організації, яка звичайно виконує доволі велику кількість різних підрядних робіт, визначення потужності активної частини технічних засобів у вигляді сумарної потужності окремих елементів практично стає неможливим.

Для ТОВ «Тернопільбуд» пропонуємо використовувати схему визначення потужності технічних засобів, подану нижче (рис. 2.4) [18].

Відповідно до наведеної схеми розрахунку потужності технічних засобів за основу береться принцип провідної, або основної ланки. У теорії організації виробництва як такою ланкою прийнято вважати підрозділ, в якому виконуються основні виробничі операції (наприклад, бригада монтажників при зведенні стін великопанельного будинку). Відповідно ця ланка охоплює найбільшу частку сукупної живої праці та в ній зосереджена значна частина технічних засобів.

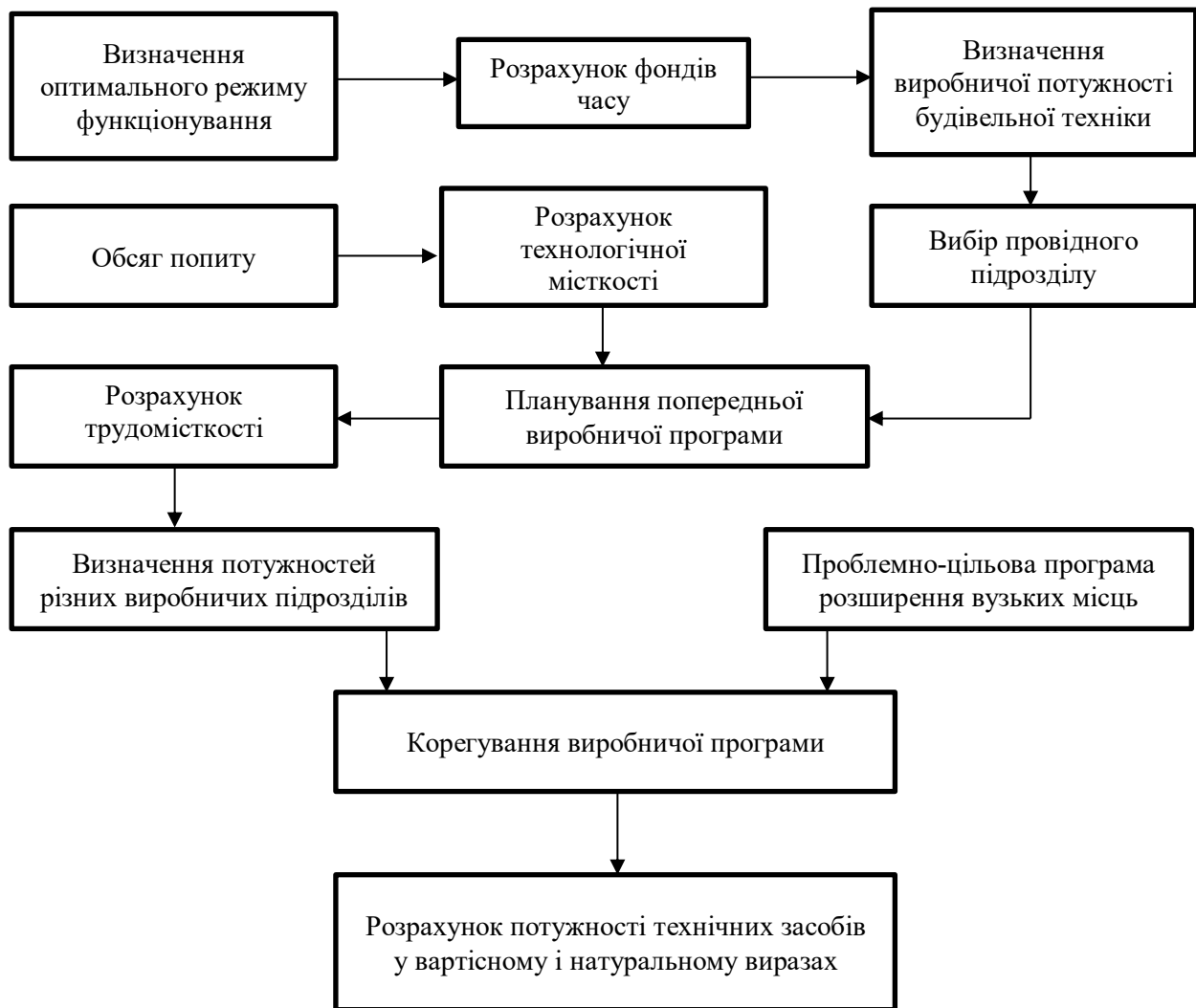


Рис. 2.4. Схема розрахунку потужності технічних засобів будівельної організації

Джерело: складено автором на основі [18].

При цьому слід враховувати те, що серед всіх технологічних операцій у процесі будівництва основну операцію можна виділити тільки умовно. Через відступ від технологічного процесу і відсутність будь-якої з операцій стає неможливим отримання продукції необхідної якості. До того ж у результаті постійного вдосконалення технології в процесі виробництва продукції та підвищення її якості звичайно змінюється структура технологічних операцій, тому їхній перерозподіл не тільки серед різних груп будівельної техніки, а й між ланками технологічно пов'язаного ланцюжка будівельних машин неминуче відбудеться.

Отже, провідна ланка може переміщатися в часі з однієї ділянки на іншу. Тому не завжди видається можливим виділити у технологічному ланцюзі будівельну техніку та механізми, на яких протягом розрахункового періоду виконуватимуться основні операції або перебуватиме провідна ланка. Ця ланка у кожен окремий момент часу переважно має своє місце, але його фіксація як визначального фактора може бути доволі відносною.

Однак при цьому якщо весь технологічний процес будівництва розбити на ділянки, то розрахунок потужності технічних засобів буде виглядати таким чином:

1. Визначається норма $p_{jo}(r)$ потужності j -ого виду будівельної техніки, яка потрібна для виконання однієї умовної одиниці обсягу обраного виду робіт на певній ділянці.

2. Згідно з паспортними даними, розраховується сумарна потужність P_j будівельної техніки за такою формулою:

$$P_j = \sum_{i=1}^m k_i p_i^j, \quad (2.7)$$

де p_i^j – потужність за паспортом і одиниці виду будівельної техніки;

k_i – коефіцієнт, який враховує термін експлуатації та одиниці будівельної техніки і дорівнює:

$$k_i = (1 - T_{\text{експ}}/T_{ia}), \quad (2.8)$$

де $T_{\text{експ}}$ – фактичний час експлуатації й одиниці будівельної техніки;

T_{ia} – період активної експлуатації та одиниці будівельної техніки;

m – кількість видів будівельної техніки, наявної в організації.

3. Обчислюється число умовних одиниць підрядних робіт, які можуть бути виконані з використанням наявного j типу будівельної техніки на ділянці r :

$$M_j(r) = P_j / P_{jo}(r). \quad (2.9)$$

4. Розраховується гранична потужність будівельної організації на ділянці r для всіх видів будівельної техніки:

$$M(r) = \min (M_j(r)), \quad j = 1, m. \quad (2.10)$$

5. Визначається потужність будівельної організації щодо трудомісткості виконаних підрядних робіт на різних ділянках:

$$M = \min (M(r)), r = 1, s, \quad (2.11)$$

тобто через найвужчу ланку виробничого циклу, де s – число ділянок, на які розбивається виробничий цикл.

Такий підхід дає змогу виявити найбільш проблемні ділянки і на цій основі розробити програму заповнення вузьких місць шляхом збільшення кількості тієї будівельної техніки, якої не вистачає для реалізації оптимальної виробничої програми.

Підвищення рівня механізації й автоматизації будівельного виробництва значно знижує частку сукупної живої праці. Це явище є особливо характерним для основних виробничих ділянок, а всередині них – для найбільш трудомістких операцій, яким слід приділяти найбільшу увагу. Тому за цим параметром вибір основної ланки здійснюється формально.

Так, аналіз структури технічних засобів показує, що вартість технічних засобів монтажних підрозділів порівняно з вартістю засобів праці інших підрозділів становить не більше, ніж 3–5% у загальній вартості, а іноді – менше. Отже, вибір провідної ланки за цією ознакою не завжди може бути об'єктивним.

Відповідно виникає запитання про те, в яких випадках та коли краще використовувати ту чи іншу ознаку вибору відповідної ланки на кожній із ділянок технологічного циклу. В методичних матеріалах, як правило, рекомендується розглядати кілька провідних ланок [22]. Тому на практиці як провідну ланку найчастіше вибирають підрозділ, що має найменші виробничі можливості. Потужність провідних ланок при цьому встановлюється за декількома одиницями найбільш зношеної будівельної техніки.

У ринкових умовах господарювання, коли потужність технічних засобів або капіталу є основним фактором, який визначає конкурентоспроможність будівельної організації, така потужність має давати змогу оцінювати можливості організації щодо освоєння інноваційних видів будівельної продукції й показувати необхідність модернізації або розширення

господарської ланки. До того ж цю потужність потрібно розраховувати на основі об'єктивно обумовлених нормативів використання елементів технічних засобів будівельної організації.

Важлива умова вдосконалення системи визначення виробничої потужності – це застосування об'єктивно обумовлених нормативів використання різних елементів технічних засобів будівельної організації. Такі нормативи можуть встановлюватися самим організацією з урахуванням конкретних умов його функціонування або прийматися на основі сучасних усталених нормативів по галузі. При цьому слід чітко визначити вимоги до ефективності використання ресурсів та ввести еталони порівняння необхідних витрат і результатів господарювання. Тому нормуванням має охоплюватися також використання елементів технічних засобів.

З огляду на високі вимоги до ступеня об'єктивності оцінювання виробничого потенціалу, яка значною мірою зумовлюється одиницею виміру, варто відповідально підходити до її вибору.

Так, у праці Кваша Я. Б. запропоновано здійснювати енергетичне оцінювання виробничих потужностей за витратами електроенергії. Однак такий підхід у будівельному виробництві вважаємо неприйнятним, тому що основний привід будівельної техніки – це двигун внутрішнього згорання, за винятком стаціонарних підйомних кранів.

Водночас Е. М. Пригожий рекомендує використовувати оптимальний обсяг робіт за нормо-верстато-годину. Проте використовувати таку одиницю для оцінювання потужності технічних засобів будівельної організації незручно. Це зумовлено тим, що трудомісткість машинних робіт у будівництві практично непорівнянна з трудомісткістю ручних робіт, які в будівельній галузі займають домінуюче становище.

При такому підході як одиниці оцінювання більш доцільно розглядати потенційну або максимально можливу потужність технічних засобів будівельної організації та потужність технічних засобів, введених у виробничий процес.

Зміну структури технічних засобів після визначення потужностей M_j можна здійснювати таким чином.

Обчислюючи значення різниці $\Delta M = M(r) - \min(M(r))$, де $M(r)$ – наступний за величиною показник потужності для i -ої групи обладнання, який стоїть за мінімальним показником, вкажемо, що для збільшення обсягів виробництва на мінімальне значення наявних у будівельної організації резервів необхідно підвищувати потужність мінімальної групи будівельної техніки на ΔM умовних одиниць.

Потужність же технічних засобів, введених у виробничий процес, визначатиметься відповідно до запланованої виробничої програми. Зокрема, якщо $M_z > M_n$, то програма не може бути реалізована будівельною організацією і потрібно здійснювати її корегування або введення у виробництво додаткових потужностей. Якщо ж $M_z < M_n$, то різниця $\Delta M = M_n - M_z$ визначає наявні у організації резерви в найвужчому місці виробничої програми, які можна задіяти у виробничому процесі без шкоди для інших груп устаткування.

Однак у практичній діяльності ТОВ «Тернопільбуд» спостерігається невідповідність між планованим зростанням обсягу робіт та їхніми виробничими потужностями. Отже, з огляду на важливість збалансованості планованих обсягів будівельно-монтажних робіт з виробничими потужностями і необхідність своєчасної підготовки до виконання встановлених завдань із введення в дію об'єктів, до складу перспективного та середньострокового планів має входити підрозділ «Планування резервів потужності організації і його технічних засобів». Необхідний приріст потужності слід планувати передусім за рахунок інтенсивних факторів, а в разі, коли такого приросту може не вистачити, застосовуються також екстенсивні фактори.

При виникненні надлишку виробничих потужностей або їхньої нестачі прийнято використовувати тимчасове перебудовування робіт за профілями спеціалізації підрядних організацій, тобто передавання близьких за профілем робіт одних організацій іншим у межах регіону. Крім цього, варто проводити тимчасове залучення виробничих потужностей субпідрядних організацій,

розвивати мобільні будівельні організації й вахтовий спосіб організації будівництва та здійснювати тимчасове залучення замовлень з боку [47].

Вважаємо за доцільне застосовувати саме перераховані вище заходи, тому що для реалізації вони потребують мінімальних капітальних інвестицій. Якщо в результаті проведення детального аналізу виробничо-господарської діяльності будівельної організації виявляється, що наявних ресурсів недостатньо для виконання запланованих обсягів робіт, то виробничу потужність можна підвищити за рахунок збільшення оснащеності будівельної організації будівельними машинами і механізмами, розширення виробничої бази, створення нових виробничих підрозділів, підготовки кадрів та інших додаткових заходів.

Очевидно, що з огляду на непередбачуваність змін в умовах функціонування і невизначеність характеру поведінки будівельна організація має сформувати певний резерв потужності. Це пов'язано з тим, що в динамічних середовищах без резервних, вільних потужностей економіка характеризується великою інерційністю. Потреба у них значно посилюється з підвищенням рівня механізації й автоматизації виробництва, поглибленням його спеціалізації та ускладненням виробничих зв'язків, оскільки резервні потужності дають змогу блокувати одержані диспропорції між можливостями окремих організацій і виробництв, таким чином, припиняючи поширення збоїв на велику мережу пов'язаних поділом праці виробничих підрозділів будівельної організації.

Резервні потужності технічних засобів всього виробничого капіталу можуть відігравати важливу роль в умовах міжнародного поділу праці, забезпечуючи стійкість зовнішньоекономічних зв'язків, підвищуючи надійність експорту і знижуючи залежність вітчизняного виробництва від мінливості кон'юнктури зовнішнього ринку й економічного тиску промислово розвинених країн.

Світова практика підтвердила неможливість та неефективність завантаження будівельної техніки і виробничих потужностей на 100% шляхом

поточного випуску будівельної продукції. Проблема резервних потужностей як важлива умова надійності функціонування організацій та економіки країни загалом розглядалася у працях українських вчених-економістів [47; 143]. У ряді досліджень сформовано такі принципові положення [4]:

1. Актуальність вирішення проблеми резервів зростає в міру зростання потужності економіки, більш швидкої зміни споживчого попиту в умовах високих темпів технічного прогресу і підвищення еластичності споживчого попиту, зумовленого збільшенням життєвого рівня в Україні.

2. Поширена серед науковців думка про те, що в національній економіці виробничі потужності необхідно використовувати на 100%, є необґрунтованою.

Резерв потужностей для освоєння нової продукції можна розраховувати за такою формулою [36]:

$$P_{нп} = M_{нп} (K_{нп} - 1), \quad (2.12)$$

де $M_{нп}$ – потужності, необхідні для зведення нових будівель та споруд;

$K_{нп}$ – коефіцієнт, що враховує збільшення трудомісткості або зниження продуктивності.

При цьому коефіцієнт $K_{нп}$ запропоновано визначати на основі зіставлення показників періоду освоєння однорідної або близької за складністю й якістю раніше освоєної будівельної продукції з показниками, взятими для розрахунку виробничої потужності. Його також можна подати як відношення продуктивності будівельної техніки, взятої для розрахунку потужності, до продуктивності будівельної техніки, планованої до використання на період освоєння нової продукції.

Вибір інноваційного шляху розвитку – одна з найважливіших умов забезпечення ефективної діяльності будівельної галузі. З огляду на це гнучкість технічних засобів, тобто їхня можливість пристосування до виробництва нових видів будівельної продукції, за новими технологіями і з використанням нових будівельних матеріалів стає найважливішою характеристикою потенційних можливостей будівельної організації.

Водночас обмеженість виробничих можливостей ТОВ «Тернопільбуд» стала однією з головних перешкод для впровадження прогресивних розробок та вибору ним інноваційного шляху розвитку. Такі організації не здатні швидко переорієнтовуватися на будівництво нових будинків і споруд із заданою якістю зведення та вищою продуктивністю праці, що передбачено плановими термінами будівництва.

Тому перехід ТОВ «Тернопільбуд» на випуск нових видів кінцевої будівельної продукції або використання нових видів будівельних матеріалів може відбутися тільки за умови істотної зміни існуючого парку засобів праці будівельних організацій шляхом технічного переозброєння.

Модернізація і технічне переозброєння виробництва відповідно пов'язані зі здійсненням значних витрат коштів та часу, в результаті чого втрачаються позиції будівельних організацій не тільки на зовнішньому, а й на внутрішньому ринку.

Проте на практиці фактично немає можливості кожного разу для будівництва нових видів будівель і споруд оновлювати та підтримувати необхідний парк будівельної техніки. Резервні потужності виробничого потенціалу так само не здатні в повною мірою вирішити проблему оновлення продукції, зумовленою зміною споживчого попиту. Такі потужності сприяють прискоренню освоєння її виробництва в межах діапазону гнучкості потенціалу активної частини технічних засобів без скорочення обсягів виробництва, але вони не можуть компенсувати недоліки щодо його гнучкості. Водночас оновлення номенклатури виконуваних будівельних робіт має бути ординарним для організації заходом, який необхідно здійснювати для забезпечення сучасного прогресивного і високоефективного виробництва. Будь-яке підприємство, яке ефективно працює, завжди має бути готове швидко та беззбитково припинити будівництво будівель та споруд, що втратили попит на ринку, і в короткий термін розпочати будівництво нових будівель та споруд, які володіють кращими споживчими властивостями і користуються високим попитом. Тому освоєння і виготовлення нової будівельної продукції й

пристосування організації до зміни економічної ситуації в зовнішньому середовищі взагалі потрібно здійснювати насамперед у межах існуючого виробничого потенціалу за рахунок резервів його гнучкості.

Звичайно гнучкість виробничих можливостей будівельної організації зокрема і будь-якого виробничого організації взагалі розуміють як властивість, що характеризує можливість освоєння в межах наявних засобів праці та робочої сили нових будівельних робіт із заданою якістю в найкоротші терміни і з меншими витратами трудових матеріальних ресурсів [120]. Інакше кажучи, гнучкість пов'язана переважно з розширенням номенклатури виконуваних будівельних робіт, тому здебільшого вона визначається можливістю швидкого переобладнання будівельної техніки у межах зміни технологічного оснащення виробництва.

Практика показує, що реальні умови функціонування будівельних організацій є ширшими. Так, у міру звуження матеріальної бази оборотних засобів більше використовують штучні матеріали. До того ж змінюється економічний фон діяльності будівельної організації, в якому найбільший вплив на нього мають обсяг та структура споживчого попиту.

В умовах ринку і науково-технічного прогресу вимога щодо пристосування до мінливих ситуацій господарської діяльності стає першорядною. Тому визнаємо за доцільне розширюючи трактувати гнучкість потенціалу організації як властивість переходити з одного робочого стану в інший, при мінімальних втратах та витратах з метою освоєння нового ринку й отримання на цій основі максимального прибутку [98].

У будівельному виробництві, як це вказують вчені [106], можна виділити три види гнучкості: технічну, технологічну та організаційну. Технічна гнучкість пов'язується з можливістю зміни характеристик будівельної техніки, наприклад, шляхом заміни робочого органу, з допомогою якого виконуються певні роботи. Технологічна гнучкість пов'язана зі зміною технології проведення будівельно-монтажних робіт, зумовленою, наприклад, використанням нових будівельних матеріалів. Організаційна гнучкість визначається можливістю

перерозподілу різних функцій між підрозділами організаційної системи управління будівельної організації. При цьому технологічну й організаційну гнучкість додатково поділяють на стратегічну, тактичну та оперативну.

На думку інших науковців [140], виробничі системи мають бути гнучкими як технологічно, так і економічно. Технологічна гнучкість полягає в можливості зміни виробничих умов роботи всієї будівельної організації взагалі, та окремих її підрозділів зокрема при узгодженні спільної роботи загалом, тобто система має володіти властивостями саморегулювання. Такі властивості можуть характеризувати тільки інтелектуальну систему, яка самоорганізовує управління будівельним виробництвом.

Економічна гнучкість – це здатність виробничих систем до багаторазової зміни номенклатури виконуваних будівельних робіт при оновленні оснащення будівельних машин і механізмів та збереженні основного парку машин. У зарубіжній літературі гнучкість прийнято класифікувати за тимчасовою ознакою на: оперативну, тактичну і стратегічну гнучкість.

Для прогнозування і планування гнучкості технічних засобів будівельної організації потрібне проведення її структуризації.

З огляду на складність і багатоеlementність виробничого потенціалу, найважливішою складовою якого є технічні засоби, дослідники вважають, що гнучкість визначається великою кількістю внутрішніх та зовнішніх факторів, кожен з яких має важливе значення і має специфічний вплив на його здатність до адаптації. Очевидно, що варто виділити здатність потенціалу реагувати на зміну параметрів використовуваних будматеріалів та на зміну конструктивно-технологічних характеристик зведених будинків і споруд та обсягів виробництва. Водночас можливості потенціалу будівельної організації залежать від здатності його елементів до саморозвитку, рухомості зв'язків між ними і реакції на зовнішні впливи. З огляду на це вчені [6] пропонують виділяти структурну, організаційну й економічну гнучкість виробничого потенціалу підприємств. Залежно від тривалості перебудови можливостей потенціалу слід

розрізняти його структурну, організаційну, економічну, оперативну і стратегічну гнучкість.

Структурна гнучкість виробничого потенціалу і технічних засобів будівельної організації означає здатність його елементів змінювати свою внутрішню структуру, наприклад, шляхом зміни топології зв'язків і властивостей компонентів, що входять до нього, тобто можливістю їхнього самовдосконалення без зміни загальних можливостей та структури потенціалу. Така гнучкість реалізується шляхом перерозподілу різних функцій як між елементами потенціалу організації, так і між елементами складових, що утворюють його.

Організаційна гнучкість виробничого потенціалу та технічних засобів будівельної організації визначається рухомістю зв'язків між його елементами й їхньою здатністю до самозаміни та інтеграції. Така гнучкість досягається з допомогою механізмів адаптації управлінських і виробничих підрозділів будівельної організації до зовнішніх та внутрішніх змін його господарських ситуацій.

Економічна гнучкість виробництва оцінює його можливість забезпечувати стійкий і ефективний розвиток та функціонування під тиском негативних організаційно-економічних факторів, серед яких: система планування, управління, ціноутворення і т. ін. На наш погляд, головні фактори, які можуть забезпечити економічну гнучкість ТОВ «Тернопільбуд» – це ліквідність його технічних та оборотних засобів і кваліфікованість його виробничих робітників та службовців, що дає змогу здійснювати широке поєднання їхніх професій.

Оперативна гнучкість виробничого потенціалу й технічних засобів будівельної організації пов'язана з усуненням поточних відхилень у роботі будівельної техніки і механізмів, нестачі або надлишку робочої сили та перебоїв у постачанні й зі зміною якості та структури будівельних матеріалів, що поставляються. Тактичні завдання щодо забезпечення гнучкості потенціалу зумовлені зміною конструктивно-технологічних характеристик будівельної

продукції, якості й структури її випуску і необхідністю вдосконалення кваліфікаційної структури виробничого персоналу.

Стратегічна гнучкість відображає здатність керівництва будівельної організації спрогнозувати споживчий попит на ринку та на цій основі збільшувати або зменшувати обсяги виробництва за тим чи іншим видом будівельної продукції з метою задоволення споживчого попиту й отримання максимального прибутку. Ця гнучкість пов'язана з можливістю отримання додаткових інвестицій в технічні засоби, технологію та інформаційний ресурс.

Таким чином, гнучкість технічних засобів зачіпає технічні, технологічні, організаційні й економічні аспекти будівельного виробництва, а її досягнення відбудеться в результаті вирішення комплексу завдань, пов'язаних з підвищенням рівня адаптивності всіх елементів, що утворюють їхню структуру.

Очевидно, що технічні засоби містять різноякісні з точки зору гнучкості елементи. Частина з них є практично індиферентною до виду використовуваних будматеріалів і типу зведених будинків та споруд, тобто вона володіє високою гнучкістю.

Будівельні машини і механізми звичайно мають широкий діапазон характеристик гнучкості та, відповідно, її обмежень. Як показує практика, вони нарастають з підвищенням складності засобів праці. Так, застосування зварювального обладнання не залежить від характеристик споруджуваних будинків і споруд та лімітується лише властивостями використовуваних при цьому матеріалів.

Водночас гнучкість багатоопераційної будівельної техніки додатково пов'язується з кількістю встановлених на неї різних інструментів і робочих органів. Власне їхня багатоманітність визначає виробничі можливості такої техніки.

З підвищенням рівня автоматизації гнучкість технічних засобів дедалі більше залежить від вдосконалення системи управління, оскільки вона визначає набір виконуваних операцій та здатність до швидкого налагодження машин і

механізмів. Широке застосування систем управління на основі інформаційних систем значно підвищує багатофункціональність будівельної техніки.

Для оцінювання гнучкості технічних засобів у вітчизняній та зарубіжній літературі пропонується використовувати різні показники. Зокрема, одні науковці [106] обґрунтовують доцільність використання інтегрального показника, який називається коефіцієнтом гнучкості виробництва. З позиції будівельної техніки цей показник можна визначати у такий спосіб:

$$K_r = 1 - \frac{Ч_{\Pi}}{F_e}, \quad (2.13)$$

де $Ч_{\Pi}$ – середній час зміни робочих органів і переналагодження технологічної системи;

F_e – ефективний фонд часу роботи будівельної техніки.

Інші дослідники [152] розрізняють частинні та узагальнювальні показники гнучкості виробничих систем. Відповідно узагальнюючі показники тут поділяються на три основних види: показники перспективної гнучкості, показники оперативної гнучкості та показники ступеня пристосованості. При цьому під показник перспективної гнучкості слід розуміти як кількісне оцінювання, яке відображає здатність організації до освоєння інноваційних будівельних проектів. У цьому разі показник гнучкості відображає здатність будівельної техніки до нарощування обсягів виробництва у процесі реалізації інноваційних проектів, а ступінь пристосованості – те, наскільки відносно відбувається збільшення витрат, пов'язаних із переналагодженням (змінюю робочих органів) будівельної техніки. Останній показник оцінюється за допомогою коефіцієнта гнучкості таким чином:

$$K_r = \frac{\Delta Z}{Z} / \frac{\Delta P}{P}, \quad (2.14)$$

де чисельник є відносною величиною додаткових витрат, виміряних часом або грошовими витратами, на перехід будівельної техніки з одного стану в інший, а знаменник – відносною зміною виробничої програми.

Як частинні показники пропонується використовувати коефіцієнт універсальності [140]:

$$K_y = \frac{A_M}{A_o} \quad (2.15)$$

і коефіцієнт наступності:

$$K_H = \frac{A_H}{A_o}, \quad (2.16)$$

де A_M – число змінених параметрів виробничої системи;

A_H – число елементів виробничої системи, що використовувалися у старому виробничому процесі та використовуються в новому виробничому процесі;

A_o – загальне число параметрів і елементів виробничої системи.

Водночас деякі вчені [140] пропонують здійснювати пряме й непряме оцінювання ступеня гнучкості. При цьому пряма гнучкість є безпосереднім оцінюванням виробничої системи, яка забезпечує її гнучкість, а непряма – оцінюванням наслідків виявлення властивостей гнучкості, зокрема оцінюванням економічних наслідків переходу на виготовлення нових видів будівельної продукції. Ступінь же гнучкості виробничої системи визначають два компоненти: число функціональних різних станів, яких система дискретно може набувати у межах своїх технічних можливостей (n), та час (t) переходу з одного функціонального стану в інший, що має різноспрямований вплив на гнучкість будівельного виробництва. У цьому разі інтегральний показник гнучкості визначається за формулою:

$$K_r = 1 - \frac{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n t_{ij}}{F_e} \quad (2.17)$$

або з використанням логарифмічних оцінок:

$$K_r = \frac{n(n-1) \log n}{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n t_{ij}}, \quad (2.18)$$

де F_e – ефективний фонд роботи системи.

На наш погляд, для дослідження будівельного виробництва доцільно використовувати показник K_r за формулою (2.17). Основна перевага цього показника полягає у простоті розрахунку і можливості врахування різних елементів технічних засобів після подальшого його перетворення:

$$K_r = 1 - \max\left(\frac{B_{in}}{F_{ie}}\right), \quad (2.19)$$

де B_{in} – час зміни робочих органів та виду будівельної техніки;

F_{ie} – ефективний фонд часу роботи і виду будівельної техніки.

Максимум береться з метою врахування найбільш тривалого періоду переналагодження будівельної техніки при її переході з одного стану в інший.

2.3. Організація ефективної системи забезпечення та використання матеріально-технічних ресурсів об'єктів будівництва

Ефективне функціонування будівельного виробництва не буде відбуватися без створення певних запасів матеріально-технічних ресурсів, з допомогою яких можна знизити ризики простоїв виробництва.

Виробничі запаси – це матеріально-технічні ресурси, які зберігаються на центральних складах будівельної організації або на локальних складах споруджуваних об'єктів у вигляді готових до використання матеріалів. Всі запаси вилучені з безпосереднього процесу виробництва незалежно від того, яку вони мають форму та в яких ланках будівельного виробництва містяться. Головна причина утворення запасів полягає у виникненні непередбачуваних ринкових ситуацій і поведінки на ринку постачальників, які унеможливають узгодження моментів виробництва товарної продукції (виконання підрядних робіт) з доставкою на об'єкти, що будуються, необхідних матеріальних ресурсів. Будучи об'єктивною умовою безперебійного виробництва, матеріальні запаси мають на нього певний вплив, який із зростанням виробництва весь час посилюється.

Необхідність утворення запасів у будівництві зумовлюється впливом ряду таких факторів, серед яких:

- сезонні коливання у виробництві та споживанні ресурсів;
- невідповідність між виробничим і торговельним асортиментами товарів;
- особливості у територіальному розміщенні виробництва;
- умови транспортування матеріалів;

– недоліки у вивченні попиту та розміщення товарних ресурсів у торговельних організаціях і організаціях.

Розмір матеріальних запасів значною мірою залежить від обсягу виконуваних робіт, термінів зберігання матеріалів і умов їхнього зберігання.

Запаси не мають бути надто великими, оскільки це призведе до збільшення витрат на зберігання матеріалів та їхніх втрат, і необґрунтованого зникнення значних обсягів оборотних коштів. Однак не можна допустити також зниження запасів, бо це спричиняє простої у роботі робітників та будівельних машин, зростання тривалості будівництва, порушення встановлених термінів введення в дію об'єктів і подорожчання робіт. Отже, підтримання необхідних оптимальних пропорцій між обсягами виконуваних підрядних робіт та матеріальними запасами стає важливим економічним завданням.

На розмір матеріальних запасів й їхню оборотність впливають різні фактори, зокрема це: умови виробництва, вид матеріалів і умови їхнього транспортування та споживання. До важливих показників матеріальних запасів належать їхня сума, рівень і оборотність.

В умовах ринкової економіки головна проблема для виробників і посередників полягає в організації збуту готової продукції, а для споживачів – у здійсненні мінімальних витрат на її придбання. Водночас основним завданням залишається пошук шляхів компромісного вирішення цієї проблеми з точки зору вигоди різних учасників матеріально-технічного постачання будівництва із протилежними інтересами.

У міру реформування відносин власності у сфері капітального будівництва нарівні з урахуванням кількісних показників (обсяг закупівель, кошторис витрат й ін.) слід приділяти велику увагу якісним показникам (надійність, спряженість, сервіс та ін.). Це пов'язано з тим, що в умовах ринкової економіки господарські зв'язки із закупівель матеріально-технічних ресурсів встановлюються не примусово (за засобами), а з огляду на економічну доцільність [5].

Так, для оцінювання пріоритетів у виборі будівельними організаціями постачальників матеріально-технічних ресурсів науковці [20] провели соціологічні дослідження щодо критеріїв будівельних організацій регіону. Цим організаціям було запропоновано оцінити своїх постачальників на основі десятибальної системи за такими критеріями, як надійність, технологічна спряженість, сервіс, продажна ціна, форма руху матеріалів, імідж постачальника, закупівельні витрати й кредитоспроможність. Розподіл відповідей респондентів наведено у табл. 1.1.

Таблиця 2.1

**Пріоритети критеріїв оцінювання будівельними організаціями
постачальників матеріально-технічних ресурсів**

Критерії	Середній бал
Надійність	7,9
Кредитоспроможність	7,6
Продажна ціна	6,6
Сервіс	5,9
Технологічна спряженість	5,8
Імідж постачальника	5,5
Закупівельні витрати	4,4
Форма руху матеріалів	3,3

Джерело: складено автором на основі [20].

Як і передбачалося, більшість респондентів абсолютний пріоритет віддає надійності постачальника (кожен восьмий з опитаних керівників будівельних організацій при оцінюванні постачальників на перше місце поставив критерій «надійність»). Щоправда, більш детальне розшифрування цього критерію показало неоднозначне його трактування респондентами. Багато з них надійність постачальника розуміють як стійкість господарських зв'язків,

своєчасне та у повному обсязі виконання договірних зобов'язань щодо постачання продукції виробничо-технічного призначення. Інші респонденти ще додають здатність задовольнити непередбачені потреби будівельної організації. Однак всі вони, безумовно, сходяться на думці, що надійним слід вважати постачальника, який повністю виконує свої договірні зобов'язання.

Очевидно, внаслідок кризи платежів серед критеріїв оцінювання постачальників більшість респондентів на друге місце ставить критерій «кредитоспроможність». Як правило, кредитоспроможність постачальника визначається як можливість закупівлі у нього матеріально-технічних ресурсів без передоплати або інших гарантій платоспроможності будівельної організації.

Перевагу всі без винятку керівники будівельних організацій віддають системі розрахунків з постачальниками у формі наступної оплати рахунків після надходження закуплених матеріально-технічних ресурсів.

Третє місце при оцінюванні постачальників респонденти віддали критерію «продажна ціна».

Відповідно четверте місце належить критерію «сервіс». Більшість респондентів сервіс розуміє як здатність постачальника не тільки поставити необхідні матеріально-технічні ресурси, а й забезпечити комплекс послуг, які супроводжують ці поставки. Сервісний набір послуг, надання яких очікують будівельні організації від постачальників, доволі широкий і охоплює доставку матеріально-технічних ресурсів до місця споживання силами постачальника, підготовку закупуваних матеріалів до виробничого споживання та ін., аж до виконання шефмонтажних робіт поставленого обладнання і післяпродажного технічного обслуговування. Дуже близьким за змістом із сервісом для багатьох респондентів є критерій оцінювання постачальника «технологічна спряженість». Зокрема, технологічна спряженість постачальника та будівельної організації виражається в можливості організації матеріально-технічного забезпечення будівництва матеріалами й обладнанням високого ступеня готовності до виробничого споживання. Якщо постачальником стає

комерційний посередник, то технологічну спряженість визначають вже як його здатність організувати виробничо-технологічну комплектацію будівництва.

Потім у міру зниження пріоритетності респонденти розмістили критерії оцінювання постачальників у такій послідовності:

- імідж постачальника (звичайно він має значення при первинному відборі постачальників, при виборі нових каналів закупівель та ін.);
- закупівельні витрати (закупівельні витрати слід розуміти як сукупність витрат будівельної організації на організацію матеріально-технічного забезпечення);
- форма руху матеріалів (як правило, існує альтернатива вибору між транзитною і складською формами руху матеріалів).

Водночас основне завдання системи матеріально-технічного забезпечення будівельної організації у сучасних умовах господарювання полягає в організації своєчасного забезпечення будівництва всіма необхідними за номенклатурою матеріальними ресурсами при мінімальних витратах (при витратах обертання). Варто зауважити, що витрати на матеріально-технічне забезпечення (надалі – МТЗ) будівельної організації становлять 55-60% в загальному обсязі сукупних витрат на виробництво будівельної продукції. Вирішення завдання щодо мінімізації цих витрат – один з основних резервів зниження собівартості будівельно-монтажних робіт.

На сьогодні у практичній діяльності фахівці використовують кілька принципів реалізації каналів просування матеріального потоку (рис. 2.5) [20]. Ці канали отримали назву горизонтальних. Основна їхня характеристика виявляється в тому, що кожна ланка каналу є окремим організацією, яке прагне забезпечити собі максимальний прибуток. Максимально можливий прибуток окремої ланки каналу може перешкоджати максимальному вилученню прибутку системою загалом, оскільки ні одна з ланок каналу не має повного або достатнього контролю над діяльністю всіх інших ланок каналу.

У системі будівництва в кожному з означених каналів у цей час наявна ще одна проміжна ланка. Такою ланкою є вузькоспеціалізована фірма-

субпідрядник, яка займається постачанням матеріалів та виконанням робіт з їхнім використанням (гідроізоляція, встановлення склопластикових вікон і дверей, виконання оздоблювальних робіт, влаштування інженерних систем та ін.).

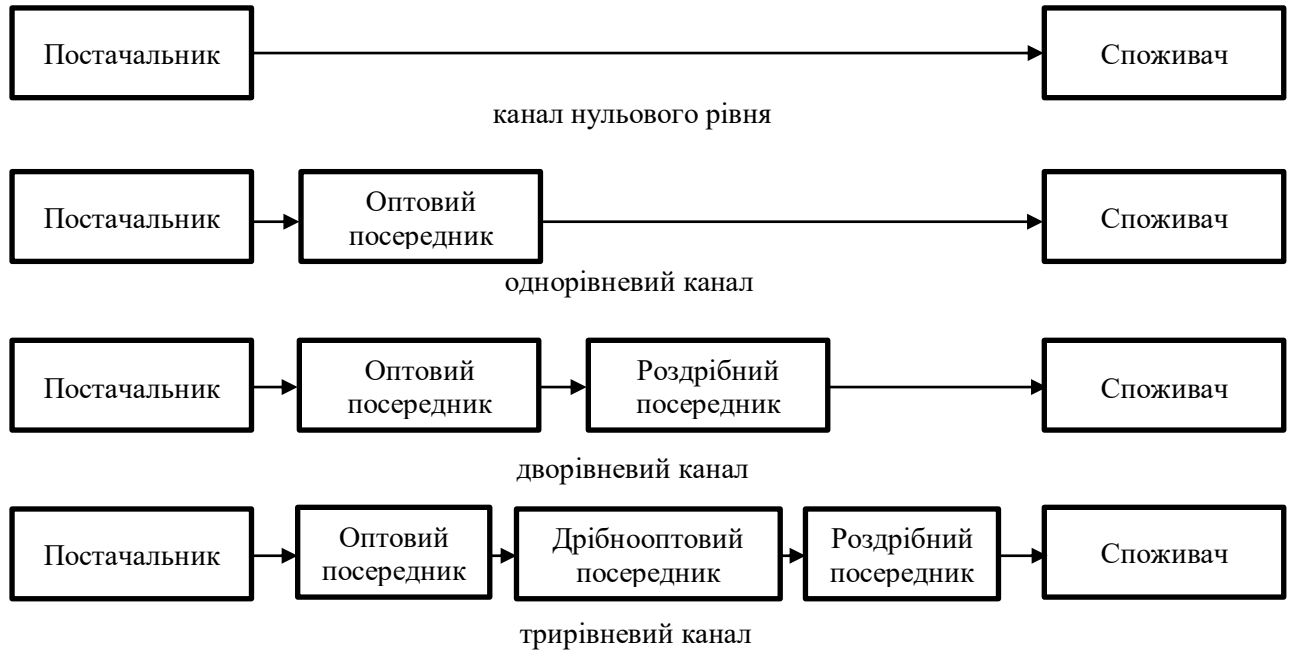


Рис. 2.5. Види каналів просування матеріальних потоків

Джерело: складено автором на основі [20].

За наявності великої кількості ланок у каналі руху матеріальних ресурсів витрати в ньому при створенні будівельної продукції значно зростають, що відповідно призводить до збільшення собівартості будівництва.

Таким чином, можна зробити висновок, що найбільш ефективним буде використання так званого вертикального каналу просування матеріального потоку. В цьому разі одна з ланок каналу, як правило, є власником інших ланок.

Форма організації МТЗ будівництва, яке базується переважно на прямих зв'язках з постачальниками і повністю організаційно замикається межами будівельної організації, в нинішніх умовах характеризується найбільшою ефективністю та дає змогу досягати мінімальних витрат при здійсненні процесу МТЗ.

Отже, вертикальні канали просування матеріалопотоку (рис. 2.6) найбільш економічні і допомагають здійснювати контроль матеріалопотоку, що

є найважливішою умовою своєчасності та надійності забезпечення складу матеріально-технічних ресурсів.

Успішне функціонування будівельних організацій залежить від великої кількості факторів. Водночас розробка і впровадження економічно ефективної форми організації МТЗ будівництва – це значний резерв підвищення прибутку організації.



Рис. 2.6. Вертикальний канал просування матеріалопотоку.

Джерело: складено автором самостійно.

В умовах невизначеності господарських зв'язків та низької договірної, платіжної й виробничо-господарської дисципліни загалом будівельні організації часто прагнуть організовувати матеріалопотік, взаємодіючи безпосередньо з виробником матеріально-технічних ресурсів, і здійснювати управління матеріалопотоком своїми структурними підрозділами МТЗ. Однак з огляду на велику кількість різних видів використовуваних у будівництві матеріальних ресурсів у цьому разі будівельні організації змушені працювати з великою кількістю постачальників. Це відповідно спричиняє зростання витрат на постачання матеріальних ресурсів, але супроводжується зниженням ризиків, пов'язаних зі зривом поставок окремих матеріальних ресурсів. Тому вибір кількості постачальників, що приводить до мінімізації витрат на постачання матеріальних ресурсів, змушує організації звертатися до посередників, які мають ширшу номенклатуру ресурсів, що поставляються, порівняно з їхніми виробниками. Таким чином, виникає необхідність вирішення оптимізаційного

завдання, яке дає змогу знизити витрати на постачання за рахунок зменшення кількості постачальників та мінімізувати ризики за рахунок прямих поставок матеріальних ресурсів від виробників.

Позитивну роль у цьому разі можуть відіграти товарні біржі, на яких будівельні організації будуть укладати договори на постачання різних видів матеріальних ресурсів.

Як відомо, оптимізація складу оборотних коштів потребує врахування галузевих особливостей здійснення господарської діяльності, середньої тривалості операційного циклу в організації оцінки позитивних та негативних сторін функціонування окремих видів оборотних коштів. Така оптимізація може здійснюватися у три етапи. На першому етапі оптимізується співвідношення сукупних розмірів оборотних коштів будівельної організації, які використовуються в господарській діяльності. На другому етапі оптимізується співвідношення необоротних та обігових коштів. На третьому етапі оптимізується співвідношення суми запасів товарно-матеріальних цінностей, суми дебіторської заборгованості та суми грошових коштів будівельної організації.

Матеріально-технічні запаси становлять значну частку в загальному обсязі коштів, що надходять у будівельну організацію. На більшості будівельних організацій витрати на матеріали становлять 50–80% від загальних витрат виробництва. Це означає, що будівельна організація має можливість збільшити прибуток переважно тільки за рахунок зниження витрат на придбані матеріальні ресурси. Це підтверджує важливість підвищення ефективності управління матеріально-технічними запасами і визначення оптимального рівня вкладення коштів у них.

Управління матеріально-технічними запасами в будівельних організаціях має здійснюватися з урахуванням: великої номенклатури матеріалів; застосування матеріалів власної поставки та поставки замовника; врахування вартості матеріалів у вартості будівельно-монтажних робіт як безпосередньо, так і через накладні витрати.

Встановлення планових параметрів матеріально-технічного забезпечення дає змогу отримати мінімальні витрати на заготівлю і зберігання матеріалів. Фактична періодичність постачання може відрізнятися від передбаченої планом періодичності, що призводить до зміни загальних витрат. У цьому разі завдання будівельної організації полягає в оцінюванні таких змін.

Велике значення для будівельної організації має визначення оптимального розміру замовлення для кожного виду основних матеріалів, конструкцій та деталей, що використовуються при виконанні будівельних робіт.

Відомо, що в будівельних організаціях існує матеріально-технічний запас, наприклад, сировини і матеріалів, причому його можна не створювати, а купувати відповідні матеріали кожного разу в міру необхідності. Однак, це не відбувається, принаймні з двох причин: по-перше, організації, як правило, доводиться платити більші кошти за малі партії товарів; по-друге, існує ризик короточасного зупинення виробництва в разі непостачання сировини та матеріалів вчасно. Тому дуже часто розмір матеріально-технічних запасів у будівельній організації є набагато більшим, ніж вона потребує їх на поточний день. Проте будівельна організація здійснює витрати на зберігання матеріально-технічних запасів, пов'язані зі складськими витратами, їхнім псуванням і омертвінням, тоді як грошові кошти, вкладені у ці запаси, могли бути використані для інвестування. З огляду на сказане вище керівник з виробництва має визначити оптимальний обсяг фінансових ресурсів, що вкладаються у матеріально-технічні запаси для того, щоб мінімізувати загальні витрати.

При здійсненні оптимізації складу матеріально-технічних запасів будівельної організації потрібно враховувати галузеві особливості ведення господарської діяльності, середню тривалість операційного циклу в організації, оцінку позитивних і негативних сторін функціонування окремих видів оборотних коштів. Звичайно оптимізацію складу матеріально-технічних запасів здійснюють у три етапи: перший етап передбачає оптимізацію співвідношення

сукупних розмірів матеріально-технічних запасів будівельної організації, які використовуються в господарській діяльності, другий – оптимізацію співвідношення між необоротними та оборотними коштами, третій – оптимізацію співвідношення суми запасів товарно-матеріальних цінностей, суми дебіторської заборгованості і суми грошових коштів будівельної організації.

При аналізі нестач і втрат від псування товарно-матеріальних цінностей, не списаних з балансу в установленому порядку, необхідно вивчити їхній склад та причини утворення і намагатися визначити конкретних винуватців для стягнення з них заподіяного збитку. Водночас потрібно перевірити: умови зберігання цінностей; забезпечення їхнього збереження за кількістю та якістю; кваліфікацію матеріально відповідальних осіб; ведення обліку товарно-матеріальних цінностей; дотримання правил проведення інвентаризацій і виявлення їхніх результатів. У процесі розробки політики управління запасами слід заздалегідь передбачити заходи щодо прискорення залучення в обіг наднормативних запасів. Це забезпечує вивільнення частини фінансових ресурсів та зниження розміру втрат від наднормативних запасів матеріальних ресурсів у процесі їхнього зберігання.

Встановлення необхідного обсягу фінансових коштів, авансованих у формування матеріально-технічних запасів, здійснюється шляхом визначення потреби в окремих видах запасів. Потреба в запасах кожного виду визначається окремо за такими групами:

1. Запаси поточного зберігання (вони становлять постійно оновлювану частину запасів, які формуються на регулярній основі й рівномірно споживаються у процесі виробництва або реалізації споживачам).

2. Запаси сезонного зберігання (формування таких запасів зумовлюється сезонними особливостями виробництва і закупівлі сировини та сезонними особливостями споживання готової продукції).

3. Запаси цільового призначення (формування цих запасів в організації визначається специфічними цілями його діяльності).

Ефективне використання матеріально-технічних запасів відіграє велику роль у забезпеченні нормальної роботи будівельної організації й підвищенні рівня рентабельності виробництва. На жаль, власні фінансові ресурси, які зараз мають у своєму розпорядженні організації, не можуть повною мірою забезпечити процес розширеного і простого відтворення. Основне завдання таких контролюючих систем, які становлять складову частину аналітичної роботи в організації, полягає у своєчасному розміщенні замовлень на поповнення запасів ресурсів та залучення в господарський оборот зайво сформованих їхніх видів.

Традиційна система контролю не дає змоги у повному обсязі реагувати на зміни зовнішніх умов функціонування будівельної організації на сучасному етапі господарювання. На наш погляд, цю проблему можна вирішити шляхом використання концепції системного управління, яка отримала назву «управління за відхиленнями» – контролінг [28].

Мета контролінгу – це оперативне порівняння основних планових (нормативних) і фактичних показників для виявлення відхилень між ними та визначення взаємозв'язку і взаємозалежності цих відхилень у будівельній організації з метою впливу на вузлові фактори нормалізації господарської діяльності. Контролінг слід розуміти як специфічну цільову функцію забезпечення раціонального управління організацією, яке досягається діями щодо підвищення ймовірності того, що реалізація управлінських заходів відповідає заздалегідь встановленим відношенням між цілями та засобами управління.

Основу нової концепції системного управління організацією формує прагнення забезпечити успішне функціонування організаційної системи організації в довгостроковій перспективі шляхом:

- адаптації стратегічних цілей до постійно змінюваних умов зовнішнього середовища;
- узгодження оперативних планів зі стратегічним планом розвитку організаційної системи;

- координації й інтеграції оперативних планів бізнес-процесів;
- створення системи забезпечення менеджерів інформацією для різних рівнів управління в оптимальні проміжки часу;
- формування системи контролю за виконанням планів, корегування їхнього змісту і термінів реалізації;
- адаптації організаційної структури управління організацією з метою підвищення її гнучкості та здатності швидко реагувати на мінливі вимоги зовнішнього середовища.

Однією з головних причин виникнення і впровадження концепції контролінгу стала необхідність системної інтеграції різних аспектів управління бізнес-процесами в організаційній системі. Контролінг забезпечує методичну та інструментальну базу для підтримки основних функцій управління: планування, контролю, обліку й аналізу – та оцінювання ситуації для прийняття управлінських рішень.

Контролінг може організовуватися як загальна система і пронизувати всю систему управління організацією, виконуючи завдання щодо реструктуризації будівельної організації як головної мети у певний період, або як точковий контролінг, плануючи та контролюючи лише зміну механізмів управління оборотними засобами, що дають змогу чітко визначити поточну діяльність від процесу зміни системи управління, встановити і контролювати параметри цієї зміни. З урахуванням прийнятого варіанта реструктуризації ми пропонуємо таку послідовність процесу формування механізму контролінгу з метою підвищення ефективності управління оборотними коштами будівельної організації:

1. Визначення об'єкта контролінгу. Це необхідно зробити для здійснення будь-яких видів контролінгу в організації з позицій цільової його орієнтації. Об'єктом контролінгу є процес реалізації управлінських рішень за основними аспектами господарської діяльності будівельних організацій.

2. Визначення видів та сфери контролінгу. Відповідно до концепції побудови системи контролінгу, він поділяється на такі основні види:

стратегічний контролінг, поточний контролінг, оперативний контролінг. Кожному з цих видів контролінгу мають відповідати певна сфера і періодичність виконання його функцій.

3. Формування системи пріоритетів контрольованих показників. Вся система показників, що входять до сфери кожного виду контролінгу, ранжується за значущістю. У процесі такого ранжування спочатку в систему пріоритетів першого рівня відбираються найважливіші з контрольованих показників цього виду контролінгу; потім створюється система пріоритетів другого рівня, показники якого перебувають у факторному зв'язку з показниками пріоритетів першого рівня; аналогічно формується система пріоритетів третього та наступних рівнів. Такий підхід до створення системи контрольованих показників полегшує процес їхнього розкладання при подальшому поясненні причин відхилення фактичних величин від передбачених відповідними завданнями величин.

4. Розробка системи кількісних стандартів контролю. Після того, як здійснено визначення й ранжування переліку контрольованих показників, виникає необхідність встановлення кількісних стандартів для кожного з них. Такі стандарти можуть встановлюватись як в абсолютних, так і у відносних показниках. Крім цього, такі кількісні стандарти можуть мати стабільний або рухомий характер. Рухомі кількісні стандарти доцільно використовувати при контролі показників для корегування нормативів (стандартів) оборотних коштів, при зміні облікової ставки, темпів інфляції та ін. Стандартами слугують цільові стратегічні нормативи, показники поточних планів і бюджетів та система державних або розроблених організацією планів.

5. Побудова системи моніторингу показників, які входять до контролінгу. Система моніторингу (її часто перекладають як «система стеження») становить основу контролінгу, найактивнішу частину його механізму. Системою моніторингу є розроблений в організації механізм постійного спостереження за контрольованими показниками фінансової діяльності, визначення розмірів

відхилень фактичних результатів від передбачених і виявлення причин цих відхилень.

6. Формування системи алгоритмів дій з усунення відхилень. Це завершальний етап формування контролінгу в організації. Система дій контролерів складається з таких алгоритмів:

а) відсутність реакції на відхилення. Такі дії передбачаються у тих випадках, коли розмір відхилень менший від передбаченого «критичного» критерію;

б) ліквідація відхилення. Така система дій передбачає виконання процедур пошуку та реалізації резервів забезпечення виконання цільових, планових або нормативних показників. При цьому резерви розглядаються відповідно до різних напрямків діяльності організацій будівельного комплексу. В цьому разі доцільно ввести режим економії матеріальних ресурсів;

в) зміна системи планових або нормативних показників. Ця система дій рекомендується у тих випадках, коли можливості нормалізації діяльності будівельних організацій обмежені або взагалі відсутні. За результатами моніторингу вносяться пропозиції щодо корегування системи цільових стратегічних нормативів і показників поточних планів або бюджетів. У виняткових випадках може висловлюватися пропозиція про припинення окремих інвестиційних та операційних дій з подальшим його обґрунтуванням.

Перед впровадженням системи контролінгу в практику менеджменту необхідно її розробити й адаптувати до конкретних умов організації. Передусім йдеться про розробку таких інструментів системи планування та бюджетування в організації(сюди входить як стратегічне, так і оперативне планування):

- методика розрахунку маржинального прибутку в організації загалом та окремих підрозділах, за продуктами, клієнтами і ринками;

- методи розрахунку витрат за видами, місцями виникнення та продуктами;

- система звітності, орієнтованої на конкретних користувачів усередині організації;

- методика розрахунку ефективності інвестицій і поточної діяльності організації;
- методика аналізу відхилень планових та фактичних показників.

Серед систем контролю за рухом запасів у країнах з розвинутою економікою найбільшого поширення набула «Система ABC». Суть цієї контролюючої системи полягає у поділі всієї сукупності запасів на три категорії з урахуванням їхньої вартості, обсягу і частоти витрачання, негативних наслідків їхнього дефіциту для нормального здійснення операційної діяльності та ін.

До категорії «А» належать найдорожчі види запасів, на які припадає 80% витрат, з тривалим циклом замовлення. Вони потребують постійного моніторингу через серйозність фінансових наслідків, спричинених їхніми недоліками. Частота постачання цієї категорії запасів переважно визначається на основі «Моделі EOQ». Обсяг конкретних матеріально-технічних запасів, що входять до категорії «А», звичайно обмежений і потребує щотижневого контролю.

У категорію «В» входять матеріально-технічні запаси, на які припадає 15% витрат, що мають меншу значущість у забезпеченні безперебійного виробничого процесу та формуванні кінцевих результатів господарської діяльності. Запаси цієї групи контролюються й аналізуються звичайно один раз на місяць.

Категорію «С» формують всі інші матеріально-технічні запаси з низькою вартістю (5% витрат), що не відіграють суттєвої ролі в одержанні фінансового результату будівельної організації. Контроль і аналіз таких ресурсів слід здійснювати один раз на квартал.

Таким чином, основний контроль за використанням оборотних коштів відповідно до «Системи ABC» концентрується на найбільш важливій в їхній категорії з позицій забезпечення безперебійної діяльності будівельної організації та формування кінцевих фінансових результатів.

Перш за все, необхідно перевірити, як будівельна організація виконує вимоги облікової політики у сфері матеріальних ресурсів. Це стосується таких аспектів:

- обліку матеріальних цінностей – за фактичною собівартістю їхнього придбання (заготівлі) або обліковими цінами;
- методу обліку руху матеріальних цінностей з урахуванням витрат виробництва;
- методу обліку руху матеріальних цінностей на складах організації;
- обліку малоцінних і швидкозношуваних предметів;
- списання податку на додану вартість.

Після уточнення виконання положень облікової політики можна розпочинати перевірку відповідних операцій та завдань з обліку матеріальних ресурсів. При перевірці організації обліку руху матеріальних ресурсів на складах передусім потрібно проконтролювати організацію роботи складського господарства і контрольно-пропускної системи. Потім перевіряють, як організовано складський облік матеріалів та як ведеться контроль з боку бухгалтерії. Варто вказати, що будівельні організації можуть використовувати переважно три основних варіанти обліку руху матеріалів на складах. До них належать:

- оперативно-бухгалтерський (сальдовий) метод;
- картково-документаційний метод;
- безкартковий метод.

Якщо застосовується сальдовий метод, то контролюється відомість одержання і витрачання матеріалів та звіряються підсумкові дані цих відомостей із сальдовими відомостями.

Картково-документаційний метод передбачає складання кількісно-сумових оборотних відомостей за групами матеріалів. У такому разі ці відомості звіряються із залишками у картках складського обліку. Звичайно здійснюється вибіркова звірка, оскільки суцільний контроль – це дуже трудомістка операція.

Відповідно безкартковий метод характеризується У такому разі цьому випадку картки складського обліку не ведуться у звичайний спосіб. Сам процес складського обліку організовується на ПЕОМ, а за певні періоди (місяць, квартал) складаються оборотні відомості.

При контролі використання матеріальних ресурсів необхідно перевірити дотримання вимог щодо проведення інвентаризації матеріальних цінностей.

Потрібно з'ясувати, з якої причини проводилася інвентаризація (зміна матеріально-відповідальної особи, перед складанням готової бухгалтерської звітності й ін.), як оформлені її результати та яких заходів вжито для усунення недоліків в організації обліку матеріалів. Результати інвентаризації слід відображати в обліку і звітності того періоду (кварталу), в якому закінчилася інвентаризація.

Особливу увагу варто приділити перевірці розрахунків щодо списання матеріальних ресурсів на витрати виробництва.

Для досягнення цієї мети в організації застосовується метод середньої собівартості. Метод оцінювання за середньою собівартістю зараз набув найбільшого поширення. При використанні цього методу важливо правильно встановити середні ціни. За цим методом застосовуються свої алгоритми розрахунку та перевірки, які використовує контролер. Тут, безумовно, неоціненну допомогу ПЕОМ може надати для виконання трудомістких розрахунків.

Перевірка правильності зарахування і списання матеріальних ресурсів, що утворилися в результаті нестач та розкрадань, проводяться у тому разі, якщо такі дані виявлено. Це є результатом форс-мажорних обставин (землетрус, повінь, пожежа) або виявляється в результаті інвентаризації. Порядок списання сум нестач, розкрадань і втрат від псування цінностей регулюється законодавством та установчими документами.

Сприятливим періодом для початку формування системи контролінгу в будівельній організації є поява перших слабких сигналів (індикаторів) про можливі ризики для успішного функціонування організації. Йдеться як про

внутрішні, так і про зовнішні сигнали щодо оборотних засобів, що звичайно виявляються у слабкій тенденції й певних ознаках. Важливий фактор, який обов'язково необхідно враховувати при виборі моменту впровадження системи контролінгу, – це наявність у організації достатньої кількості фінансових та трудових ресурсів [28]. При створенні системи контролінгу в будівельній організації потрібно: намагатися формувати наочні прості організаційні структури управління (наприклад, використовувати лінійно-функціональну структуру); узгодити цілі управління оборотними коштами з цілями організації; координувати діяльність підрозділів організації.

Систему контролінгу в будівельній організації можна побудувати у двох формах: централізованій і децентралізованій. При централізованій формі контролінгу головний контролер підпорядковується керівнику організації. На головного контролера покладаються завдання щодо узагальнення наданих рекомендацій та встановлення контактів з особами, які приймають рішення. Головний контролер також координує діяльність централізованих служб контролінгу у сфері стратегічного й оперативного планування та аналізу планових і фактичних показників та бере на себе обробку спеціальних доручень від керівника фірми, особливих замовлень і завдань від осіб, які приймають управлінські рішення.

Децентралізована форма контролінгу дає змогу делегувати частину завдань централізованої форми контролінгу структурним підрозділам. Проте у підпорядкуванні головного контролера залишаються: контролер з маркетингу; контролер з логістики; контролер із зовнішньоекономічних зв'язків; контролер з використання ресурсів.

Децентралізована форма організації контролінгу будується за такими варіантами:

1. Контролер підрозділу адміністративно підпорядковується керівнику підрозділу, в головного контролера він одержує консультації та інструкції. Контролер значною мірою працює самостійно.

2. Контролер підрозділу адміністративно підпорядковується керівнику підрозділу, а функціонально – головному контролеру. Керівник підрозділу визначає функції контролера підрозділу. Головний контролер визначає першочерговість (послідовність) вирішення проблем.

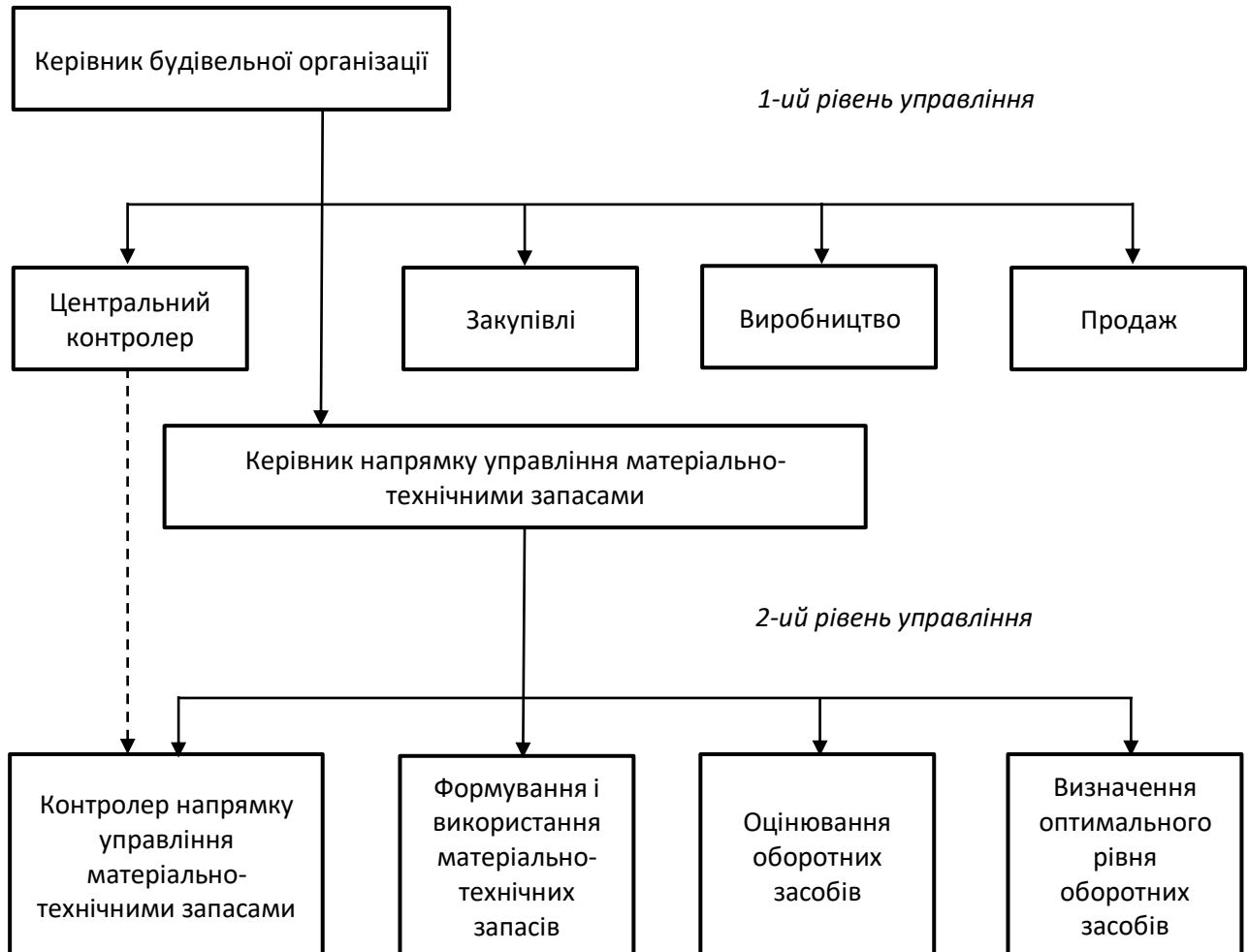


Рис. 2.7. Схема створення ефективної системи контролю за формуванням і використанням матеріально-технічних запасів будівельної організації

Джерело: складено автором на основі [18].

3. Контролер підрозділу функціонально підпорядковується керівнику підрозділу, а адміністративно – головному контролеру. Керівник підрозділу вирішує, як та що з окресленого кола проблем повинен вирішувати контролер, а коли і де – головний контролер.

4. Контролер підрозділу орієнтується на спільну роботу разом з керівниками підрозділів, але функціонально й адміністративно він підпорядковується головному контролеру.

Останній варіант децентралізованої форми організації контролінгу рекомендується використовувати у ситуаціях високої невизначеності організаційно-економічного середовища. У великих будівельних організаціях служби контролінгу практично завжди є самостійними підрозділами. Контролер напрямку, який забезпечує управління оборотними коштами, перебуває в залежності та дисциплінарно підпорядковується контролеру більш високого рівня управління, а функціонально – керівнику напрямку відповідного рівня (рис. 2.7) [28].

Перевага такої структури полягає передусім у тому, що знижується тиск керівників напрямів на контролерів у процесі виконання їхніх посадових обов'язків. До того ж ця структура має також інші переваги, зокрема вона: дає змогу більш оперативно обмінюватися інформацією між контролерами, відповідальними за відповідні напрямки; покращує координацію підрозділів в процесі розробки планів; підвищує ефективність реалізації заходів з усунення відхилень фактичних результатів від критеріальних і прогнозованих результатів.

Висновки до розділу 2

На основі проведеного дослідження і здійснених узагальнень зроблено такі висновки:

1. Головне завдання ефективного управління будівельним виробництвом – це раціональне й економне використання основних засобів будівельної організації. При цьому особливу роль у підвищенні ефективності роботи будівельної організації відіграє якісний склад активної частини основних доходів, який фактично визначає конкурентоспроможність його виробничого потенціалу. Для оцінювання конкурентоспроможності активної частини

основних засобів будівельної організації запропоновано скористатися характеристикою, що відображає конкурентоспроможність активних основних засобів, яка визначається як відношення конкурентоспроможної їхньої частини до загального обсягу активної частини основних засобів у грошовому виразі.

2. Конкурентоспроможна частина основних засобів визначається вартістю будівельної техніки і машин, які одночасно не досягли рівня фізичного та морального зношення. Тоді за умови, що потреби організації в різних видах будівельної техніки збалансовані, визнано за доцільне спрогнозувати ситуацію, при виникненні якої організації слід розпочинати оновлення активної частини основних засобів шляхом закупівлі нової будівельної техніки.

3. Проблема управління зводиться, з одного боку, до вирішення оптимізаційних завдань щодо організації експлуатації будівельних машин шляхом їхнього ефективного переміщення по будівельних об'єктах, а з іншого – до організації перевезень і визначення потреб у транспортних засобах. Звичайно, для вирішення цих завдань застосовуються методи формування розкладів та багатокритеріальної оптимізації. Подальшого ж підвищення ефективності управління основними засобами можна досягти за рахунок оптимального регулювання потужності їхньої активної частини.

4. Потужність активної частини основних засобів – одна з найважливіших характеристик виробничого потенціалу будівельної організації. Це пояснюється тим, що активна частина основних засобів організації має високу вартість розвитку і тривалий період виходу на необхідні показники, що зумовлено доволі великою тривалістю періоду введення в експлуатацію нової будівельної техніки. При цьому, щоб наростити інші складові виробничого потенціалу, необхідні тільки грошові кошти для придбання різних видів ресурсів на ринку та практично їхнього введення у виробничий процес у день придбання.

Результати дослідження, подані у цьому розділі, узагальнено автором у працях [51, 55, 57, 192].

РОЗДІЛ 3. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ВИКОРИСТАННЯМ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНИХ РЕСУРСІВ БУДІВЕЛЬНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

3.1. Ефективне планування постачання та використання матеріально-технічних ресурсів будівельною організацією

Проблеми планування та регулювання матеріальних ресурсів займають провідне місце в ефективному управлінні виробничою діяльністю будівельної організації. Вирішення цих проблем тісно пов'язане з певними труднощами, що впливають зі специфіки будівельної галузі. До них належать [125]:

- відсутність серійного виробництва або будівництва однотипної будівельної продукції й зведення на одному майданчику різних будівель і споруд, що зумовлює наявність широкого асортименту необхідних для виробництва матеріальних ресурсів;

- зміна обсягів й асортименту споживаних матеріалів, конструкцій та виробів за окремими періодами будівництва, тому що вони визначаються поточним етапом будівництва об'єктів;

- нерівномірність обсягів виконуваних робіт за періодами року під впливом кліматичних умов, через що спостерігаються істотні відмінності в обсягах споживаних матеріалів і конструкцій протягом року;

- розосередження об'єктів будівництва на великі відстані від центру управління, що призводить до труднощів у забезпеченні будівництв та досягненні оперативності їхнього управління;

- зміна дислокації допоміжних будівель і споруд будівельних організацій у результаті переходу будівельників з одного майданчика на інший, що зумовлює необхідність створення тимчасових складських приміщень та зміни схем перевезень матеріальних ресурсів і подачі енергоресурсів.

Таким чином, для матеріально-технічного забезпечення будівельного виробництва неможливо використовувати типові методи планування, пов'язані

з визначенням постійних за обсягом партій матеріалів із регулярними періодами їхніх поставок. З огляду на це постачання матеріальних ресурсів має прив'язуватися до плану виконання підрядних робіт та плануватися на основі даних проектно-кошторисної документації й за обсягами прийнятих до реалізації будівельно-монтажних робіт (за кількістю одночасно реалізованих об'єктів).

Отже, для ефективного управління матеріальними ресурсами будівельних організацій потрібно вирішити такі основні завдання:

- планування обсягів поставок пропорційно до обсягів підрядних робіт і з урахуванням характеру запланованих до виконання цих робіт;
- розробка графіків поставок за всіма типами використовуваних матеріальних ресурсів відповідно до їхніх потреб згідно із графіком виконання підрядних робіт;
- формування великої кількості потенційних постачальників та вибір постачальників на основі аналізу їхніх географічних характеристик, технічних, виробничих і фінансових можливостей;
- проведення торгів для остаточного вибору й мінімізації числа використовуваних постачальників;
- укладення довгострокових договорів на постачання матеріальних ресурсів та їхнє обслуговування обраними постачальниками;
- облік і контроль за виконанням постачання на основі графіків поставок за номенклатурними групами матеріальних ресурсів з метою проведення організаційних заходів для своєчасного виявлення можливих зривів поставок та усунення наслідків, пов'язаних з ними;
- створення бази даних за обраними і потенційними постачальниками для оцінювання їхніх характеристик та номенклатури матеріалів, які вони поставляють;
- оптимальний перерозподіл наявних матеріальних ресурсів і засобів між різними об'єктами, що будуються, в разі виникнення їхнього дефіциту;
- оптимальне управління запасами;

- оптимальне управління доставкою матеріальних ресурсів по будівельній організації загалом та по кожному об'єкту, що будується, окремо;
- перепланування поставок і вибір нових постачальників у разі виникнення загрози зривів та невиконання постачальниками своїх зобов'язань.

Відповідно, основні завдання системи управління матеріальними ресурсами будівельних організацій – це планування їхньої закупівлі й регулювання своєчасного постачання у потрібних обсягах, яке зводиться до аналізу причин появи факторів зриву поставок та запобігання дії цих факторів і виникненню пов'язаних з ними наслідків, та їхній оптимальний розподіл між об'єктами, що будуються.

Потреба в будівельних матеріалах, деталях і конструкціях на виконання будівельно-монтажних робіт та виготовлення деталей і конструкцій для будівництва об'єктів визначається за проектно-кошторисною документацією відповідно до «Методичних вказівок щодо визначення потреби в матеріалах, конструкціях та деталях у складі проектної документації на будівництво» [46].

Планування потреб у матеріальних ресурсах для виконання підрядних робіт визначається також характером їхнього використання. Згідно з ним, вони можуть бути невідтворюваними накопичувальними ресурсами і відтворюваними ненакопичувальними ресурсами [34].

Перший вид ресурсів у процесі виконання будівельно-монтажних робіт витрачається повністю. Невитрачені ресурси можна використовувати надалі або продати за відсутності потреби в них.

Інакше кажучи, такі ресурси накопичують з подальшим розподілом запасів (наприклад, цемент, лісоматеріали тощо).

Другий вид ресурсів у процесі виконання робіт зберігає свою натурально-речову форму та в міру вивільнення може використовуватися на інших роботах. Якщо ці ресурси простоюють, то їхнє подальше використання не компенсує втрат, пов'язаних з попередніми простоями (наприклад, опалубка і т. ін.).

Потреба у роботах з урахуванням в використовуваних для їхньої реалізації (складованих) ресурсів задається функцією інтенсивності витрат, яка

показує динаміку споживання ресурсів у часі відповідно до характеру виконуваних робіт, або функцією витрат, яка показує сумарний, накопичений обсяг необхідного ресурсу залежно від етапу виконання підрядних робіт. Потреби у роботах з урахуванням складованих ресурсів задаються у вигляді функцій потреб, що показують кількість одиниць відповідного до цих функцій ресурсу, необхідного для виконання підрядних робіт на різних етапах їхньої реалізації.

Поряд з функціями, які визначають плани поставок ресурсів, необхідних для будівництва, потрібно скласти також функції наявності цих ресурсів, що формуються відповідно до обсягу проведених поставок, зокрема за кожним постачальником окремо. З одного боку, такі функції при порівнянні з функціями потреб дають змогу визначати обсяг ресурсів, яких бракує для проведення робіт. З іншого боку, вони допомагають контролювати надійність відповідних їм постачальників.

Перевірка ресурсного забезпечення виконуваних підрядних робіт, згідно з календарним планом, потребує зіставлення функцій наявності та потреби в ресурсах по всіх будівельних об'єктах загалом.

На основі функцій потреб у всіх підрядних роботах, виконуваних на поточний момент часу, складаються графіки потреб у ресурсах, які узгоджуються календарним планом будівництва. При побудові графіків потреб у різних ресурсах у часі для всіх одночасно споруджуваних об'єктів потрібно враховувати призначення ресурсів. Цей процес полягає у вказуванні для кожної роботи виду необхідних ресурсів і необхідної їхньої кількості. Відповідно, графіки потреб у ресурсах формують основу для складання графіків поставок, які фактично можна вважати графіками потреб у ресурсах, зсунутими на час випередження поставок [156].

Розрахунки часу випередження поставок за відповідним графіком проводить керівник (або менеджер) будівельної організації таким чином, щоб, з одного боку, ресурси своєчасно потрапляли на будівельні майданчики, а з іншого – щоб витрати на їхнє зберігання та розміщення були мінімальні.

Вибір серед альтернативних конкретного виду ресурсів, у процесі їхнього визначення проводиться з умовою, що ситуація на товарному ринку будівельних матеріалів дає змогу організації: закуповувати будь-які види ресурсів і вільно вибирати будь-яких контрагентів при здійсненні торговельно-закупівельних та господарських операцій; самостійно відповідно до своїх інтересів розпоряджатися прибутком; вибирати напрямок розвитку своєї діяльності з урахуванням попиту на пропоновані ним на ринку будівельні послуги та цілей щодо отримання максимального прибутку.

З огляду на високий рівень динаміки і непередбачуваності ринкових відносин будівельної організації з постачальниками ресурсів для скорочення термінів простою через відсутність матеріалів, необхідних для проведення робіт, в організації слід скласти таблицю взаємозамінності матеріалів та технології виконання такої заміни. Водночас доцільно використовувати ефективну методику перерозподілу наявних ресурсів при їхньому дефіциті, в результаті чого можна отримати прийнятний графік виконання підрядних робіт.

Вважається, що час випередження поставок у ряді випадків дорівнює нулю, що передбачає зберігання такого виду ресурсів в обсягах, достатніх для задоволення потреби в ресурсах у разі непередбачених короткочасних затримок надходжень від постачальника ресурсів.

Графік наявності ресурсів є тимчасовою залежністю обсягів ресурсів, поставлених на поточний момент часу, і фактично наявних їхніх запасів. Цей графік складається в міру здійснення поставок необхідних матеріально-технічних ресурсів у динаміці їхніх витрат при проведенні будівельно-монтажних робіт.

Отже, основний фактор, який визначає своєчасність виконання підрядних робіт, – це оптимальне управління запасами ресурсів. Таке управління має організовуватися так, щоб витрати, пов'язані зі зберіганням запасів ресурсів, не перевищували витрати, пов'язані з простоем через відсутність будівельних матеріалів, необхідних для проведення цих робіт.

Іншим фактором забезпечення планового виконання графіка поставок ресурсів є вибір відповідних постачальників та оптимальне управління часом їхніх поставок. Попередній відбір потенційних постачальників матеріальних ресурсів проводиться на основі вивчення їхніх кваліфікаційних анкет. Остаточний же вибір постачальників здійснюється на конкурсній основі шляхом проведення торгів.

Рішення про призначення і час проведення торгів приймає споживач будівельних матеріалів та інших ресурсів. У результаті цього він видає розпорядчий документ і повідомляє про це всім потенційно можливим постачальникам. Торги проводять на конкурсній основі, для чого вибирається ряд показників ефективності поставок та штучно створюються умови конкурсної боротьби між постачальниками, які є учасниками конкурсу, з метою вибору найкращих умов одержання ресурсів. Для порівняння умов постачання під час конкурсу, які постачальники надають організації, звичайно проводиться комплексне бальне оцінювання їхніх основних характеристик, серед яких; надійність постачальника, його кредитоспроможність, продажна ціна ресурсів, сервіс постачання ресурсів, закупівельні витрати, форма матеріалу руху, додаткові послуги й ін. [76].

За результатами конкурсу укладаються договори, в яких обумовлюються всі технічні та юридичні умови виконання поставок і проведення за ними оплати. Проект договору на організацію постачання матеріальних ресурсів організація надсилає постачальнику до початку періоду, на який укладається договір. У цьому договорі переважно вказують [76]:

- найменування, кількість та розгорнуту номенклатуру матеріалів, що підлягають постачанню;
- комплектність і сортність продукції, що підтверджується стандартами й технічними умовами, номери яких вказуються в договорі;
- гарантійний термін на продукцію, що поставляється;
- загальний термін дії договору та терміни постачання матеріальних ресурсів за всіма найменуваннями;

– договірну ціну за одиницю, яка поставляється, порядок і форми розрахунків, поштові, фінансові та відвантажувальні реквізити постачальника й одержувача;

– додаткові умови, які мають бути передбачені відповідно до законодавства та особливими умовами поставок.

У договорі також встановлюється порядок відвантаження і визначаються особи, відповідальні за постачання матеріалів та їхнє зберігання на період перевезення, й обов'язки споживача щодо приймання, складування і своєчасної оплати замовлення.

Невиконання договору з обох сторін та пов'язані з цим наслідки відображаються в особливих умовах у розділі «Відповідальність сторін». Будь-які зміни до договору обумовлюються обома сторонами й оформляються додатковою угодою.

Після визначення необхідних обсягів поставок і укладення договорів на постачання необхідних матеріальних ресурсів потрібно вирішити проблему регулювання поставок, пов'язану з їхньою реалізацією та контролем.

Головна проблема регулювання поставок зводиться до їхнього планування і своєчасного виявлення негативних факторів, що призводять до збою у взаємодії будівельної організації з постачальниками. Крім цього, потрібно своєчасно проводити заходи, пов'язані з управлінням та пом'якшенням дії таких факторів на будівельне виробництво.

До основних негативних факторів, що перешкоджають здійсненню матеріально-технічного забезпечення будівельного виробництва, належать:

- зрив запланованих поставок з вини постачальника;
- постачання матеріалів невідповідної якості, обумовленої в договорі про постачання;
- відсутність на ринку у вільному продажі необхідних за якістю, дизайном й іншими характеристиками будівельних матеріалів;

- поява на ринку нових матеріалів і будівельних технологій, які дають змогу поліпшити якість виконуваних підрядних робіт або скоротити терміни їхньої реалізації;

- різка зміна ринкових умов функціонування;
- зміна цін та правового і соціального аспектів.

При врахуванні наведених вище факторів та своєчасному вжитті заходів з усунення їхньої дії можна суттєво знизити ймовірність простоїв через недопоставки будівельних матеріалів, а отже – підвищити ефективність будівельного виробництва загалом.

Організація планування поставок матеріальних ресурсів у будівництві переважно проводиться поквартально. Вихідними даними для планування цих поставок є такі документи [134]:

- квартальний план виконання підрядних робіт і послуг на об'єктах, що визначається за графіками їхнього будівництва;
- квартальний план введення об'єктів в експлуатацію та завдання щодо закінчення відповідних етапів будівельно-монтажних робіт;
- річний план закупівель ресурсів;
- річний графік поставок матеріалів від спеціалізованих товарних організацій;
- піврічні й квартальні специфікації, договори і специфікації;
- нормативно-технологічна документація з матеріально-технічного постачання та комплектації;
- інформація про хід виконання плану будівельно-монтажних робіт за поточний квартал і квартал, що передує планованому;
- інформація про рух залишків будівельних матеріалів, інформація про хід здавання об'єктів в експлуатацію та закінчення відповідних етапів будівельно-монтажних робіт за квартал, що передує планованому;
- інформація про виконання замовлень на постачання будівельних матеріалів за квартал, що передує планованому;

- виробничо-технічні норми витрат будівельних матеріалів;
- норми виробничих запасів і графік їхньої зміни за поточний квартал.

За даними, наведеними у поданих вище документах, формується квартальна заявка-графік. На основі цього документа з урахуванням даних нормативно-технологічної документації обчислюється об'єктивна потреба в ресурсах за етапами (декадами) відповідно до їхнього складу, зазначеного у технологічних комплектах поставок.

Так, розрахована об'єктивна потреба в ресурсах стає основою для розробки квартальних замовлень на їхнє постачання. Квартальне замовлення – це квартальна специфікована потреба в матеріалах, напівфабрикатах та конструкціях, необхідних для виконання робіт квартального етапу відповідно до технологічного графіка будівництва.

При формуванні одного квартального замовлення загальна потреба у матеріальних ресурсах на планований квартал складається з розрахованої потреби у цих ресурсах для всіх об'єктів, що будуються, й обсягів перехідних запасів за вирахуванням розрахованих очікуваних залишків на початок кварталу.

Черговість постачання і транспортування всіх матеріальних ресурсів дотримується відповідно до технологічної реалізації об'єктів, що будуються. Це сприяє скороченню витрат на постачання та найбільш раціональне й економне використання ресурсів.

За основу ефективної організації постачання матеріальних ресурсів береться система виробничої та технологічної комплектації, що визначається уніфікованою нормативно-технологічною документацією, яка є нормативною базою для організації постачання цих ресурсів. Комплекти конструкцій, виробів і матеріалів потрібно поставляти точно у термін та одночасно в міру їхньої необхідності у повній технологічній готовності для виробничого споживання в контейнерах і пакетах безпосередньо в робочу зону будівництва відповідно до потреби, яка виникла в них у процесі виробничої діяльності [117].

При використанні такої системи різко знижуються невиробничі витрати на утримання складських запасів та рух товару.

Контроль за дотриманням виконання запланованих поставок здійснюється шляхом порівняння графіків поставок за всією номенклатурою матеріальних ресурсів з графіками наявності необхідних їхніх обсягів на задані ними відповідні періоди виробничої діяльності. Всі відмінності між цими графіками фіксують і з урахуванням їх вживаються певні заходи, які можуть бути пов'язані з використанням наявних запасів, заміною відсутніх матеріалів на альтернативні матеріали з відповідним корегуванням технології будівництва, закупівлею відсутніх матеріалів у роздрібній торгівлі або переукладанням договорів на постачання з іншими постачальниками.

Вибір того чи іншого заходу визначається порівнянням пов'язаних із ним витрат на реалізацію з втратами, яких організація зазнає при простої через брак матеріалів, необхідних для виконання будівельних робіт.

При дуже великих обсягах недопоставок керівництво організації може також прийняти рішення про перепланування порядку виконання будівельних робіт відповідно до наявних ресурсів на поточний момент часу.

Найважливіший фактор, що впливає на ресурсозабезпечення всього будівельного виробництва, – це наявність у організації фінансових коштів. Наявність фінансових ресурсів та умови їхнього отримання відіграють важливу роль при організації матеріального забезпечення виробництва і розробленні фінансової політики будівельного виробництва організації.

Першорядне значення має встановлення джерел фінансування, які поділяються на внутрішні й зовнішні. До внутрішніх джерел зараховують [171]:

- кошти, одержувані у централізованому порядку за цільовим призначенням на основі рішення вищого керівництва, якщо підприємство входить до будівельної корпорації;

- кошти, які утворюються на рахунках організації шляхом акумуляції амортизаційних відрахувань і нерозподіленого прибутку та якими може

розпоряджатися керівник організації у встановлених для нього лімітах і на певні узгоджені з вищим керівництвом цілі;

– кошти, одержувані у вигляді кредитів та позик від материнських й інших споріднених підприємств.

До зовнішніх джерел фінансування належать позики і кредити, одержувані від комерційних банків та спеціальних фінансових установ. Керівник виробничого організації входить до корпорації й може самостійно вирішувати питання щодо короткострокових кредитів і позик, тоді як за отриманням довгострокових позик він не може безпосередньо звернутися у банк, не одержавши відповідних гарантій у вищого керівництва.

При розробці фінансової політики щодо джерел фінансування пріоритетне значення завжди надається внутрішнім джерелам, які формуються як на вищому рівні управління, так і на рівні управління окремим організацією, що має свій фінансовий бюджет та баланс. До внутрішніх джерел фінансування належать також кошти, одержувані від спеціалізованих дочірніх компаній.

На практиці звичайно виробниче підприємство для забезпечення своєї господарської діяльності використовує різні джерела фінансування одночасно. При цьому загальна сума необхідних фінансових коштів визначається у процесі складання бюджету в бізнес-плані. Водночас вирішується питання щодо того, де найвигідніше отримувати гроші.

Ефективний механізм управління оборотними коштами і всім капіталом будівельного виробництва – це зіставлення витрат та результатів поточної діяльності. Адже цього потребує всяке раціональне ведення господарства. Практично воно здійснюється на основі порівняння запланованих витрат і результатів з фактично досягнутими результатами. При цьому відхилення від запланованих величин є сигналом для оперативного втручання у процес поточної діяльності з метою виправлення становища, що склалося.

До того ж слід враховувати, що результативність зіставлення багато у чому буде залежати від інформаційної бази, на якій будується облік витрат та результатів. Бухгалтерський облік у цьому разі не підходить з низки причин

[144]. По-перше, дані, що враховуються в ньому, не завжди узгоджуються з виробничо-економічними результатами організації. По-друге, бухгалтерський облік ведеться на щорічній або піврічній основі, що не дає змоги оперативно впливати на діяльність організації. По-третє, баланс і звіт про прибутки та збитки не показує, які підрозділи працювали успішно, а які – ні. По-четверте, бухгалтерський облік орієнтується на минуле, а оперативне втручання потребує обліку витрат і результатів, спрямованих на майбутнє. Виконання таких завдань можна здійснити за допомогою оперативного планування, в якому визначаються витрати та результати на майбутнє у процесі їхньої реалізації в поточній діяльності. Інакше кажучи, планові витрати і результати в міру закінчення запланованого терміну або в довільний момент часу при безперервному плануванні порівнюються з фактично отриманими витратами та результатами (рис. 3.1) [156].

При цьому якщо спостерігаються відхилення фактичних витрат і результатів від планових витрат та результатів, то приймається рішення про неефективне використання будівельною організацією матеріальних ресурсів. Отже, у цьому разі необхідно з'ясувати й усунути причини виникнення таких відхилень і внести корективи у подальшу діяльність з урахуванням величини відхилень з метою їхнього усунення в майбутньому.

У такому разі оперативне планування витрат та результатів має базуватися тільки на даних відповідних результатів ведення економіки організації і відображати величину вартості, яка визначається на основі виробничих витрат та результатів. Для того, щоб облік витрат результатів був дієвим та цілеспрямованим, необхідно:

- планування витрат вести за місцем їхнього виникнення і джерелами отримання прибутку;
- визначення фактичних доходів здійснювати за джерелами отримання прибутку;
- обчислення фактичних витрат проводити за місцем їхнього виникнення та джерелами отримання прибутку;

- визначення фактичної зміни в обсязі виконаних робіт здійснювати на основі всього обсягу незавершеного виробництва і пов'язаного з ним отримання прибутку за рахунок авансування робіт замовником.



Рис. 3.1. Облік витрат і результатів на основі плану

Джерело: складено автором на основі [156].

Оперативний облік витрат та результатів й їхнє зіставлення між собою дають змогу приймати рішення для проведення відповідної політики щодо господарської діяльності будівельної організації. Крім цього, з їхньою допомогою можна скласти виробничу програму вибору технології, покращення організації виробництва, проведення закупівель, вибору постачальників і обсягів поповнюваних запасів, здійснення інвестицій (наприклад, скорочення або розширення потужностей, капітальних інвестицій для модернізації виробництва) й ін.

Водночас реалізація різних механізмів управління господарською діяльністю будівельної організації та її ресурсним забезпеченням зумовлюється характером розв'язуваної задачі (визначеною метою), спеціалізацією аналізованого виробництва (житлобудівне, промислове й будівництво інших видів) та обсягом підрядних робіт. Так, для прийняття рішень щодо ефективності виробництва за співвідношенням витрат і результатів можна ввести порогове значення рентабельності $H_n > 1$.

Тоді якщо фактичне значення рентабельності задовольняє умову:

$$H_{\phi} = \frac{\Pi}{З} \geq H_{\pi} \quad (3.1)$$

де H_{ϕ} – фактичне співвідношення між витратами ($З$) і прибутком (Π), то приймається рішення про ефективність будівельного виробництва і здійснених ним витрат $З$,

Для визначення планового прибутку потрібно встановити планові витрати. При цьому витрати визначаються за місцем їхнього виникнення й видами, поділяючись на прямі та непрямі. Прямі витрати переносяться безпосередньо на вартість виконуваних робіт, а непрямі – не безпосередньо, а через облік витрат за місцем їхнього виникнення.

Так, до прямих витрат зараховують [174]:

- витрати на сировину і матеріали (витрати на матеріальні ресурси визначаються відповідно до їхньої ринкової вартості плюс витрати на постачання та зберігання цих ресурсів);
- витрати на заробітну плату, включаючи нарахування за соціальним страхуванням;
- ліцензійні збори, якщо продукція випускається за ліцензіями;
- різні винагороди після укладення підрядних договорів і введення в дію об'єктів з високою якістю робіт.

Відповідно до непрямих витрат належать:

- витрати на матеріали, які не використовуються безпосередньо на об'єктах, що будуються, а застосовуються при виробництві (наприклад, мастильні матеріали для машин та ін.);
- витрати на електроенергію і газ;
- заробітна плата працівників, які безпосередньо не беруть участі у виробництві будівельної продукції;
- зарплата службовців;
- витрати на оренду приміщень;
- амортизація обладнання.

Планування прямих витрат на сировину і матеріали здійснюється на основі планового споживання кількості сировини та матеріалів, витрачених на виконання підрядних робіт.

Непрямі витрати за їхніми носіями не можуть бути безпосередньо перенесені на виконувані підрядні роботи і послуги. Через це їх слід планувати та розраховувати за місцем виникнення. Потім всі витрати, пов'язані з організацією виробництва, доцільно переносити на об'єкти освоєних робіт з допомогою калькуляційних розцінок.

Планування витрат за місцями їхнього виникнення передбачає, що на кожному місці вибирається вихідна величина, яка вказує на рівень зайнятості, забезпечує відповідний їхній розподіл на постійні й змінні та допомагає визначити розрахункову норму планових витрат.

Важливим аспектом у визначенні витрат є їхній поділ на постійні і змінні. Адже незважаючи на те, що постійні витрати незмінні при інтенсивному зростанні обсягів виробництва, може виникнути така ситуація, коли при розгляді витрат за місцем їхнього виникнення постійні витрати доцільно буде зарахувати до витрат на один об'єкт, а не на все будівництво. З огляду на це розподіл витрат за об'єктами може мати різні варіанти, серед яких [183]:

- питомі витрати на об'єкт;
- постійні витрати за виробничими підрозділами;
- постійні витрати за групами об'єктів або робіт;
- постійні витрати організації.

3.2. Удосконалення методів ефективного управління використанням матеріальних ресурсів будівельної організації

До основних завдань управління використанням матеріальних ресурсів у будівельному виробництві можна зарахувати:

- а) контроль за ефективним використанням матеріалів у виробництві;
- б) аналіз забезпеченості організації матеріальними ресурсами;

- в) визначення ефективності використання матеріалів;
- г) регулювання забезпеченості організації матеріальними ресурсами.

Контроль за використанням матеріалів у будівельному виробництві має за мету встановити відповідність фактичних їхніх витрат нормам, розробленим в організації. До основних причин відхилення від прийнятих норм належать: економія і перевитрата матеріалів; пошкодження будівельних матеріалів при неправильному їхньому транспортуванні, навантаженні та розвантаженні; погане налагодження устаткування, що призводить до браку; низька якість будівельних матеріалів; брак, що виникає з вини робітників, й ін.

Звичайно застосовують три методи контролю за витрачанням матеріалів і виявлення відхилень від норм [117]:

- документування відхилень;
- облік партійного розкроювання матеріалу;
- інвентарний метод.

Так, метод документування відхилень від норм використовують для виявлення відхилень, що виникають унаслідок заміни одних матеріалів на інші, браку, витрати понад установлені норми та ін. Ці відхилення від норм оформляються у вигляді разових вимог, які виписуються на додаток до лімітно-забірних карток із зазначенням причин і осіб, винних у перевитраті будівельних матеріалів.

Метод обліку партійного розкроювання матеріалів пов'язаний із застосуванням розкрійних листів та карток обліку їхнього розкроювання. Розкрійну картку або лист в заводять на кожну партію матеріалів, що підлягають розкроюванню, і певну кількість цих деталей на одному робочому місці. При порівнянні фактичних витрат з нормативними визначають відхилення від норм при розкроюванні матеріалів, причини їхнього виникнення та осіб, винних у тому, що це сталося.

Інвентарний метод використовується для виявлення відхилень від норм шляхом порівняння кількості й вартості матеріалів, відпущених протягом звітного періоду кожному будівельному об'єкту або виконавцю підрядних

робіт, із залишками, виявленими у процесі проведення інвентаризації. При застосуванні інвентарного методу ведеться картка обліку використаних матеріалів, в яку на підставі первинних документів записують кількість матеріалів, переданих у роботу, обсяги одержаних відходів виробництва та невикористаних матеріалів і фактичну кількість освоєних матеріалів. За даними інвентаризації у ці картки заносять також залишки використаних матеріалів. У процесі зіставлення фактичних витрат матеріалів на виконання підрядних робіт із встановленими нормами, виявляють величину відхилень.

Після виявлення недопустимих відхилень від норм у витратах матеріалів винні особи повинні бути покарані шляхом накладання на них штрафів. Водночас керівництво організації має вжити термінових заходів з усунення дії факторів, пов'язаних з їхньою появою.

У процесі аналізу забезпеченості будівельного виробництва матеріальними ресурсами проводиться зіставлення наявних матеріальних ресурсів з плановою їхньою потребою для виконання запланованого обсягу поточних будівельно-монтажних робіт без урахування необхідних запасів цих ресурсів. Відповідно встановлюють повноту та правильність розрахунку потреби в матеріальних ресурсах і проводять нараду з постачальниками в разі необхідності внесення до договорів коректив щодо кількості й термінів поставок.

При аналізі забезпеченості організації матеріальними ресурсами передусім перевіряють якість плану матеріально-технічного забезпечення. Перевірку реальності виконання плану починають з вивчення норм і нормативів, які взято за основу для розрахунку потреби організації в матеріальних ресурсах. Потім перевіряють відповідність плану постачання реальним потребам у виконуваних підрядних роботах та надаваних послугах і утворення необхідних запасів з урахуванням прогресивних норм щодо витрати матеріалів.

Важлива умова ведення безперебійної роботи організації – це повна забезпеченість потреби в матеріальних ресурсах джерелами їхнього покриття. Вони можуть бути зовнішніми й внутрішніми [15].

До зовнішніх джерел належать матеріальні ресурси, що надходять від постачальників відповідно до укладених договорів. Внутрішніми джерелами є скорочення відходів сировини, власне виготовлення матеріалів та напівфабрикатів і економія матеріалів у результаті застосування більш сучасних технологій.

Реальна потреба в завезенні матеріальних ресурсів з боку визначається різницею між загальною потребою у певному виді матеріалів та обсягами внутрішніх джерел її покриття.

У процесі аналізу також необхідно перевіряти забезпеченість потреби в завезенні матеріальних ресурсів договорами на їхнє постачання і фактичне виконання цих договорів.

Аналіз та перевірка ефективності використання матеріальних ресурсів зводяться до вирішення таких основних завдань, серед яких:

- вибір системи узагальнювальних та частинних показників оцінювання ефективності використання ресурсів;
- опис методики їхнього розрахунку;
- виявлення факторів зміни загальної, приватної й питомої матеріаломісткості виконання підрядних робіт;
- визначення впливу цих факторів на матеріаломісткість і випускання продукції.

Для визначення ефективності використання матеріальних ресурсів застосовують два види показників: узагальнювальні та частинні [133].

До узагальнювальних показників належать: матеріаловіддача, матеріаломісткість, коефіцієнт співвідношення темпів зростання виробництва і матеріальних витрат, питома вага матеріальних витрат у собівартості продукції, коефіцієнт використання матеріалів.

Матеріаловіддача оборотних коштів характеризує віддачу матеріалів, тобто скільки вироблено товарної продукції у вигляді обсягів виконаних підрядних робіт з кожної 1 грн спожитих матеріалів.

Матеріаломісткість показує, скільки матеріальних витрат необхідно або фактично припадає на одну одиницю виробництва товарної продукції.

Коефіцієнт співвідношення темпів зростання обсягу виробництва та матеріальних витрат визначається відношенням індексу валової або товарної продукції до індексу матеріальних витрат. Він у відносному виразі характеризує динаміку матеріаловіддачі й одночасно розкриває фактори її зростання.

Питома вага матеріальних витрат у собівартості виконаних підрядних робіт обчислюється відношенням суми матеріальних витрат до повної собівартості виробленої продукції. Динаміка цього показника відображає зміну матеріаломісткості продукції.

Коефіцієнт матеріальних витрат є відношенням суми фактичних матеріальних витрат до величини матеріальних витрат, розрахованої на основі планових калькуляцій і фактичного обсягу виконаних підрядних робіт й їхнього асортименту. Він відображає рівень ефективності використання матеріалів та дотримання норм їхніх витрат. Якщо коефіцієнт більший ніж 1, то це свідчить про перевитрату матеріальних ресурсів на виробництво продукції, і, навпаки, якщо він менший від 1, то матеріальні ресурси використано більш економно.

Частинні показники матеріаломісткості застосовуються для здійснення характеристики ефективності використання окремих видів матеріальних ресурсів та рівня матеріаломісткості окремих будівельних робіт.

Питома матеріаломісткість може обчислюватися як у вартісному, так і в натуральному виразі. Вона розраховується як відношення суми витрат матеріальних ресурсів на виробництво i -ого виду продукції до обсягу виконаних робіт цього виду.

При проведенні аналізу фактичний рівень показників ефективності використання матеріальних ресурсів порівнюють з плановим рівнем, вивчають

їхню динаміку та визначають причини зміни й вплив цих показників на обсяг товарної продукції.

Матеріаломісткість, як і матеріаловіддача, залежить від обсягів виконаних підрядних робіт та суми матеріальних витрат на їхнє виробництво. Відповідно обсяг виконаних робіт у вартісному виразі може змінюватися за рахунок кількості освоєних матеріальних ресурсів, їхньої структури і рівня відпускних цін. Сума матеріальних витрат також залежить від обсягу виконаних робіт, їхньої структури, витрат матеріалів на одну одиницю продукції та вартості матеріалів. У підсумку на загальну матеріаломісткість впливають структура виробленої продукції, норма витрат матеріалів на одну одиницю продукції, ціни на матеріальні ресурси і відпускні ціни на продукцію.

Задоволення будівельної організації в матеріальних ресурсах здійснюється двома шляхами: екстенсивним та інтенсивним. Так, екстенсивний шлях передбачає збільшення видобутку і виробництва та пов'язаний з додатковими витратами. Інтенсивний же шлях задоволення потреби організації в матеріалах, сировині, паливі, енергії та інших матеріальних ресурсах передбачає більш економне витрачання наявних запасів у процесі виконання підрядних робіт. Економія сировини й матеріалів при споживанні практично рівнозначна збільшенню обсягів їхнього виробництва. Шляхи поліпшення забезпеченості матеріальними ресурсами можна подати у вигляді схеми, наведеної нижче (рис. 3.2).

Найважливіший інструмент пошуку внутрішньовиробничих резервів для економії та раціонального використання матеріальних ресурсів – це економічний аналіз [107].

На стан матеріально-технічного забезпечення має вплив такий важливий показник, як продуктивність праці. Непрямий вплив матеріально-технічного забезпечення на продуктивність праці полягає у тому, що цей показник на організаціях істотно залежить від скорочення простоїв, яке безпосередньо визначається своєчасним виконанням поставок за всією номенклатурою матеріальних ресурсів.

Забезпечення будівельних організацій ресурсами за всією номенклатурою споживаних матеріалів необхідної якості й у суворо встановлені терміни відповідно до плану виконуваних підрядних робіт дає змогу значно підвищити темпи зростання продуктивності праці при тих самих трудових ресурсах.

Організація постачання будівельних організацій матеріальними ресурсами з урахуванням дотримання технологій виконання вантажно-розвантажувальних робіт і правильного транспортування будівельних матеріалів допомагає істотно скоротити їхні невиробничі втрати.

Правильне планування істинної потреби в матеріальних ресурсах сприяє ефективному їхньому розподілу та запобігає втратам, що виникають унаслідок неекономного використання цих ресурсів будівельною організацією при завищенні фактичних потреб. Це також може привести до утворенню наднормативних, зайвих запасів. Відповідно заниження потреби в ресурсах призводить до дефіциту і нестачі матеріалів, та зумовлює необхідність їхньої заміни.

На практиці ефективна діяльність органів постачання також призводить до зниження собівартості виконуваних робіт і послуг. При цьому можна виділити дві групи факторів, що визначають величину витрат на процес матеріально-технічного забезпечення [129].

Перша група факторів пов'язана з витратами на придбання сировини та матеріалів. Ці витрати визначаються переважно їхньою ціною. Органи постачання можуть впливати на рівень цін, але вони відіграють вирішальну роль у виборі й замовленні найдешевших матеріалів, які відповідають вимогам замовника за якістю. Крім цього, велика кількість поставок виконується за договірними цінами. Правильність визначення таких цін допомагає відкинути можливі випадки їхнього завищення, а отже – веде до скорочення грошових витрат на придбання матеріалів.

Другу групу факторів формують транспортно-заготівельні витрати. Вони залежать від якості роботи органів постачання, рівня їхньої організаторської діяльності, ступеня механізації та автоматизації перевезення вантажів.

Великий вплив на витрати у сфері обороту має закріплення постачальників за певними будівельними майданчиками й об'єктами. Таке закріплення здійснюється на основі розрахунків з допомогою економіко-математичних методів, які дають змогу оптимізувати відстань перевезень, а отже – витрати на оплату тарифів [166].

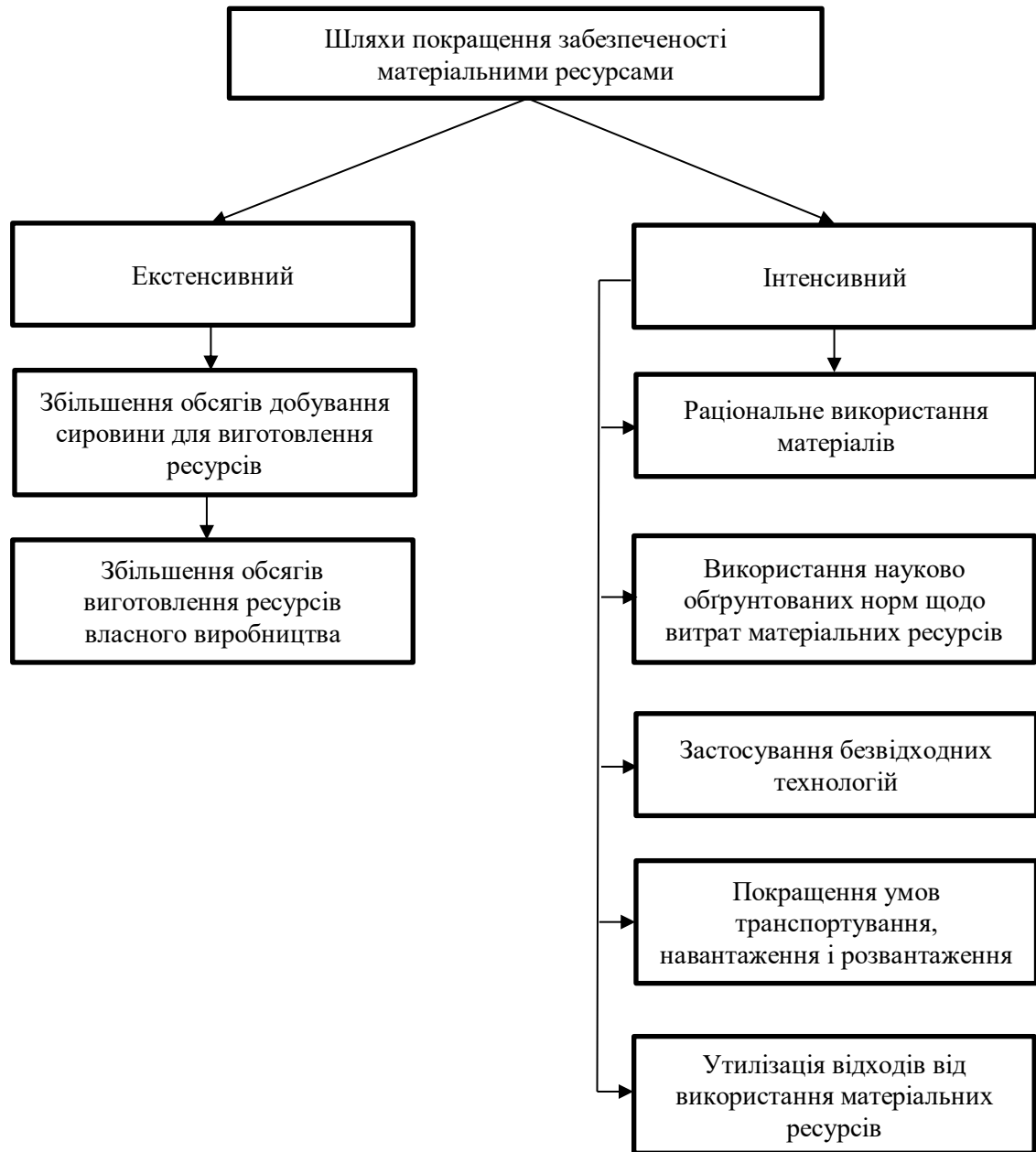


Рис. 3.2. Основні шляхи поліпшення забезпеченості матеріальними ресурсами

Джерело: розроблено автором самостійно.

Величина транспортно-заготівельних витрат також залежить від правильного вибору форми постачання. При виборі форми постачання слід

враховувати характер матеріальних ресурсів і зважати на те, що складська форма потребує більших витрат, ніж транзитна.

Зберігання матеріалів є важливою статтею витрат, яка впливає на собівартість товарної продукції. Ці витрати перебувають у прямій залежності від абсолютного та відносного рівнів матеріальних запасів. Нормування запасів, організація оперативного контролю за їхнім станом, недопущення утворення наднормативних і зайвих запасів – це найважливіші проблеми ефективного використання матеріальних ресурсів будівельної організації, вирішення яких суттєво впливає на величину витрат у процесі матеріально-технічного забезпечення.

Ефективне управління використанням матеріальних ресурсів має вплив на такий важливий показник діяльності підприємств, як рентабельність. Вона визначається як відношення накопичень до середньорічної вартості основних засобів та нормованих оборотних коштів.

Ефективність матеріально-технічного забезпечення впливає на величину витрат організації через вартість матеріалів і транспортно-заготівельні витрати. Чим менші ці витрати, тим більший прибуток організації за інших рівних умов, та навпаки. Неточний розрахунок витрат й їхнє завищення призводять до зменшення прибутку і організації.

Діяльність відділу матеріально-технічного забезпечення має суттєвий вплив на знаменник формули визначення рентабельності – величину оборотних засобів виробництва. У структурі оборотних коштів значна питома вага належать матеріальним запасам. Тому скорочення запасів матеріальних ресурсів виробництва до оптимальних розмірів сприяє підвищенню рентабельності, оскільки чим більшу суму оборотних коштів має підприємство при визначеному розмірі прибутку, тим меншою є рентабельність.

На основі розробленої схеми моделювання аналізу впливу матеріальних ресурсів на фінансові показники діяльності підрядних будівельних організацій (рис. 3.3) встановлено попередні висновки щодо ефективності роботи служб

матеріального постачання, розкрито зв'язок між окремими періодами піднесення чи спаду дохідності та режимом постачання запасів.

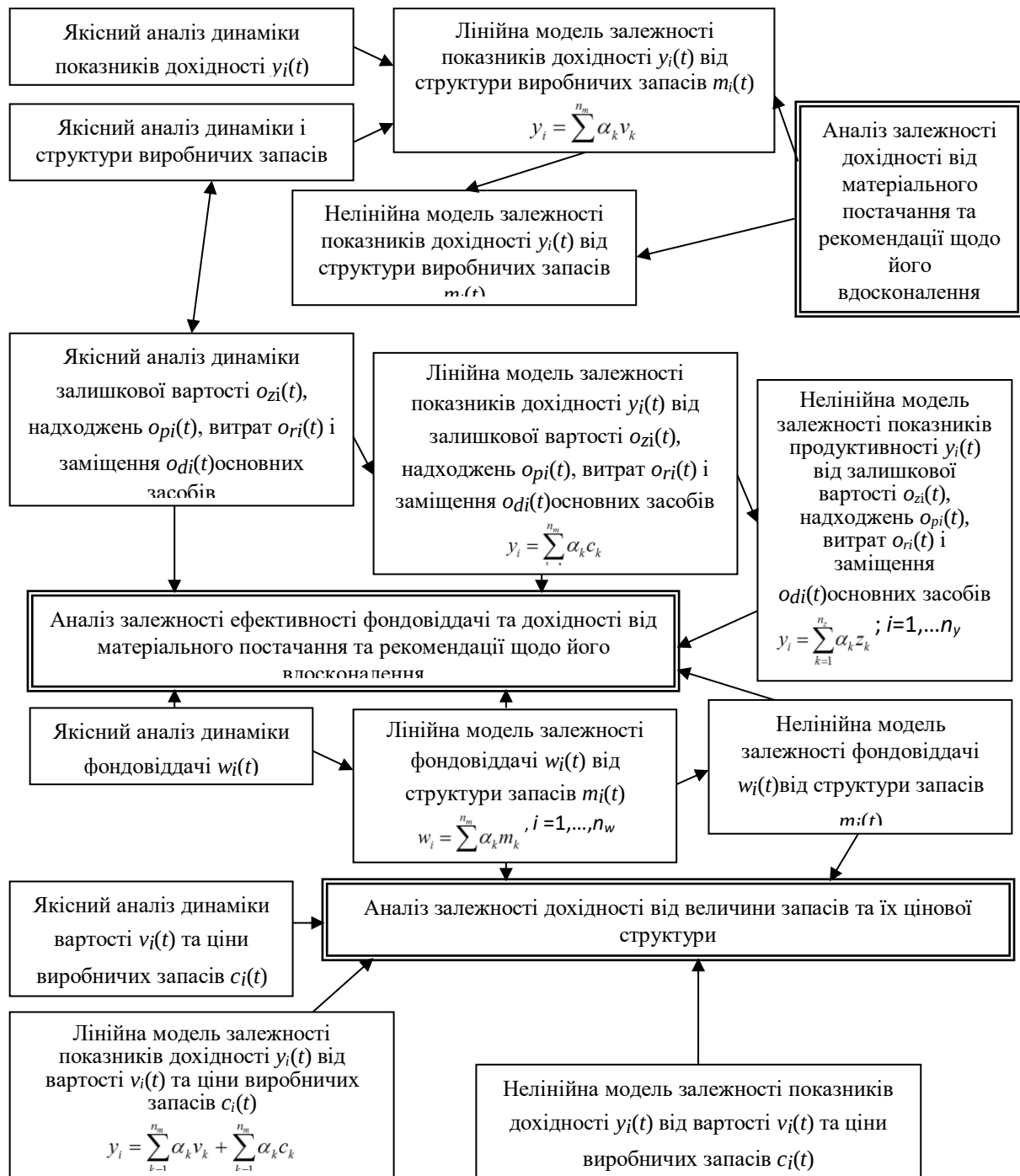


Рис. 3.3. Схема моделювання і аналізу впливу матеріальних ресурсів на результуючі показники діяльності будівельних організацій

Джерело: складено автором на основі [157].

Нами застосовано схему розрахунку впливу матеріальних ресурсів на результуючі показники діяльності будівельних організацій, яка характеризує

рівень використання основних засобів та матеріальних ресурсів, а також розкриває резерви екстенсивного та інтенсивного їх використання, що приймаються на основі результатів розрахунків, поданих у додатку А.

Результати дослідження показали, що будівельними організаціями не ефективно використовувались основні засоби, про що свідчить показник фондівдачі, який зменшився на ТОВ БК «Інтергал-Буд» на 19,3%, а у ТОВ «Тернопільбуд» на 21,51 % (Додаток А). Парк машин та механізмів, які є основним фактором для визначення рентабельності використання основних засобів, є досить застарілим, що є причиною використання дещо застарілої технології та спричиняє зниження конкурентоспроможності організацій на ринку будівельної продукції. Для більшості обладнання вже закінчився термін їх експлуатації, але наявний парк машин та механізмів знаходиться в задовільному стані лише завдяки достатньо ефективній роботі комплексу ремонтно-експлуатаційних баз.

Одне з найважливіших завдань матеріально-технічного забезпечення й ефективності використання ресурсів – це своєчасна подача матеріалів на робочі місця у процесі виробництва і скорочення обсягів незавершеного виробництва за рахунок постачання всіх необхідних матеріальних ресурсів на об'єкти, що готуються до здавання замовнику. При цьому своєчасність слід розуміти як постачання всіх різновидів матеріальних ресурсів безпосередньо до місць споживання у встановлені терміни та необхідної якості.

Порушення термінів поставок матеріалів призводить до невиконання планів будівництва й реалізації товарної продукції.

Важлива проблема ефективного використання матеріальних ресурсів полягає у своєчасному зсуванні графіків поставок як у разі випередження графіка виконання підрядних робіт, так і в разі відставання фактичного виробничого процесу від встановленого плану виконання будівельно-монтажних робіт. При цьому необхідно повідомити постачальникам про майбутнє зсування таких графіків та внести відповідні корективи у план поставок матеріально-технічних ресурсів.

Водночас суттєво на ефективність використання матеріальних ресурсів впливає обраний метод їхнього постачання. У практиці світового господарства широко застосовуються кілька методів постачання організації матеріальних ресурсів, що забезпечують раціональне постачання виробництва. Найбільший інтерес викликає японський метод організації процесу виробництва «канбан», який охоплює такі функції: оперативне планування, контроль складських запасів, матеріально-технічне постачання, технічну підготовку виробництва. За основу цієї системи взято принцип «точно у термін», який полягає у тому, що на всіх фазах виробничого циклу необхідні матеріальні ресурси подаються на робочі місця будівельних майданчиків тільки тоді, коли в них виникає потреба, у процесі виробництва в обсягах, розрахованих на конкретний період часу.

При використанні такої системи різко скорочуються невиробничі витрати, пов'язані з утриманням складських запасів і рухом товару. Потрібно наголосити, що, згідно з цією системою, кожен робітник є контролером якості матеріалів та конструкцій, які надходять з організацій постачальника. Після використання матеріалів у виробничому процесі робітник знімає з нього квитанцію – «канбан» – і повертає її постачальнику, оскільки вона слугує підставою для подальшого отримання замовлень. При застосуванні такого методу можна забезпечити ритмічне, безперебійне постачання організації матеріальними ресурсами та ефективне їхнє використання протягом всього виробничого процесу.

Особливе місце в забезпеченні будівельного виробництва займає комплектність поставок матеріальних ресурсів на об'єкти [117]. У будівництві при виконанні підрядних робіт дуже велике значення має своєчасна подача всіх необхідних для їхнього проведення будівельних матеріалів, яка проводиться в ряді випадків різними постачальниками. Для забезпечення своєчасного надходження матеріалів як транзитом, так і з підприємств-постачальників складається план комплектації об'єктів будівництва, який вирішує завдання щодо забезпечення об'єктів матеріальними ресурсами в повному асортименті та у точній відповідності до прийнятої технології виконання будівельно-

монтажних робіт. Цей план складається на основі комплектувальних відомостей або уніфікованої нормативно-технологічної документації з комплектації, яка є комплексом документів з технологічної комплектації на весь період будівництва об'єктів, що розробляється у складі проекту виконання робіт.

За основу уніфікованої нормативно-технологічної документації беруться технологічні комплекти. Вони становлять набір будівельних конструкцій, виробів і матеріалів, необхідний та достатній для виконання запланованих на поточний період підрядних робіт відповідно до технології будівельного процесу.

Склад і кількість матеріальних ресурсів, що містяться в кожному технологічному комплекті, та терміни постачання комплектів фіксуються у спеціальній документації й контролюються у відділі матеріально-технічного забезпечення організації.

Застосування цього методу постачання як єдиної нормативної бази для планування комплектації стає умовою підвищення техніко-економічного рівня управління матеріально-технічним забезпеченням за рахунок щільного поєднання технології будівництва з обґрунтованою достовірністю заявок. Впровадження попередньої комплектації поставок спрощує порядок планування і скорочує кількість показників та форм документації з матеріально-технічного забезпечення і комплектації. До того ж спрощується процес оперативного контролю та обліку комплектації об'єктів будівництва матеріальними ресурсами.

До найважливіших завдань щодо управління матеріально-технічним забезпеченням будівельної організації належать визначення і вивчення факторів, що сприяють скороченню витрат виробництва. Цей показник істотно залежить від найбільш раціонального закріплення будівельних майданчиків за певними постачальниками, правильного співвідношення транзитної та складської форм постачання, ступеня механізації вантажно-розвантажувальних

робіт, питомої ваги витрат на надання споживачем виробничих послуг і низки інших факторів.

Так, один з основних напрямків вдосконалення матеріально-технічного забезпечення й ефективного використання матеріальних ресурсів – це розробка та здійснення заходів із поліпшення організації та методології його планування і регулювання з метою досягнення повної збалансованості обсягу наявних ресурсів з потребою в них у всіх видах матеріальних ресурсів.

Надзвичайно важлива проблема управління використанням матеріальних ресурсів полягає в їхньому оптимальному перерозподілі між об'єктами за умови виникнення їхнього дефіциту. Для вирішення цієї проблеми потрібно сформулювати критерій оптимальності та розподілити наявні ресурси між об'єктами так, щоб обраний критерій оптимальності набував максимального або мінімального значення відповідно до його економічного змісту.

Визначеним резервом підвищення ефективності забезпечення будівельного виробництва є технологічно і конструктивно допустима заміна одного будівельного матеріалу на інший за відсутності першого та наявності другого. Для швидкого здійснення такої заміни доцільно використовувати спеціальні таблиці взаємозамінності матеріалів, які можна зберігати в пам'яті ПЕОМ у відповідному розділі бази даних.

На рівень матеріальних запасів для окремих видів підрядних робіт мають вплив заходи інноваційної діяльності, які зумовлюють зміну нормативної витрати матеріалів і заміну одного їхнього виду на інший. До основних таких інноваційних заходів належать: вдосконалення конструкторських характеристик будівель та споруд; впровадження нової техніки і прогресивних технологій; механізація й автоматизація виробництва; модернізація обладнання; укомплектування робочих місць спеціальним обладнанням та інструментами; впровадження у практику нових видів будівельних матеріалів; підвищення рівня кваліфікації працівників.

3.3. Підвищення ефективності управління запасами та складським господарством будівельних організацій

Ефективне функціонування будівельного виробництва неможливо забезпечити без створення певних запасів матеріально-технічних ресурсів.

Виробничі запаси – це матеріально-технічні ресурси, які зберігаються на складах будівельної організації або споруджуваних об'єктів у вигляді готових до використання матеріалів. Всі запаси вилучаються з безпосереднього процесу виробництва та використання незалежно від того, яку вони мають форму і на яких ланках будівельного виробництва перебувають. Вони слугують як елементи процесу обертання та момент руху суспільного продукту від виробника до споживача [34].

Головна причина утворення запасів полягає в непередбачуваності ринкових ситуацій і поведінки на ринку постачальників, які унеможливають узгодження процесів виробництва товарної продукції (виконання підрядних робіт) з доставкою на робочі місця потрібних матеріальних ресурсів. Будучи об'єктивною умовою безперебійного виробництва, матеріальні запаси діють для важливу роль, яка зі зростанням виробництва весь час посилюється.

Зі збільшенням обсягів виробництва зростають абсолютні обсяги запасів та знижується відносний рівень, тобто темпи збільшення валового суспільного продукту мають визначати темпи зростання сукупних запасів [130].

На сьогодні наявність нормальних запасів – це об'єктивна необхідність. Достатні й комплексні запаси забезпечують неперервність і ритмічність виробництва та обороту, впливають на заплановане функціонування організації і сприяють підвищенню продуктивності праці. Відсутність запасів за деякими видами матеріалів призводить до нераціонального накопичення запасів для уникнення простою виробничого процесу. Адже це може спричинити перевитрату матеріальних та грошових коштів, збільшення витрат праці й у кінцевому підсумку підвищення собівартості продукції, а отже – зменшення

розмірів прибутку. Товарні запаси є необхідною умовою забезпечення безперервності процесу як простого, так і розширеного відтворення.

Необхідність утворення запасів у будівництві визначається низкою таких факторів:

- сезонні коливання у виробництві та споживанні ресурсів;
- невідповідність між виробничим і торговельним асортиментами товарів;
- особливості у територіальному розміщенні виробництва;
- умови транспортування матеріалів;
- недоліки у вивченні попиту та розміщення товарних ресурсів по торгових організаціях і організаціях.

Розмір матеріальних запасів значною мірою залежить від обсягу виконуваних робіт, термінів зберігання матеріалів та умов їхнього зберігання.

Запаси не мають бути надто великими, оскільки це призводить до збільшення витрат на зберігання матеріалів й їхніх втрат і омертвляння невикористаних обсягів оборотних коштів. Однак неприпустимо також знижувати запаси, оскільки це спричиняє простої в роботі робітників та будівельних машин, збільшення тривалості будівництва, порушення встановлених термінів введення в дію об'єктів і подорожчання робіт. Таким чином, підтримання необхідних оптимальних пропорцій між обсягами виконуваних підрядних робіт та матеріальних запасів стає важливим економічним завданням.

На розмір матеріальних запасів й їхню оборотність впливають різні фактори, серед яких: умови виробництва, вид матеріалів, умови їхнього транспортування і використання. Важливими показниками матеріальних запасів слугують їхня сума, рівень та оборотність.

З огляду на це виникає потреба у встановленні планових норм щодо виробничих запасів матеріалів, які мають визначати мінімально необхідну величину запасів. Норми запасів встановлюються з метою забезпечення потреби в диференціації матеріалів за видами. При плануванні запаси

матеріалів класифікують так: поточний, підготовчий, гарантійний (страховий) і сезонний [123].

Поточний запас призначається для забезпечення безперебійного процесу будівництва протягом періоду між двома черговими поставками цього матеріалу. Його величина залежить від обсягу виконаних робіт (початковий обсяг одного надходження) та буває максимальною в момент надходження на будівництво чергової партії матеріалу і зменшується в міру витрати до нуля до моменту надходження наступної партії. Обсяг партій, які надходять, залежить від сезону будівельних робіт та у певний період може визначатися на основі середнього обсягу виконуваних робіт за звітний період. При цьому обсяг партій на планований період може бути постійним, а матеріал – завозитися на будівництво через рівні інтервали часу або в міру витрати матеріалу до певного критичного значення.

Чим частіше цей матеріал надходить на будівництво, тобто чим коротший інтервал між поставками, тим меншим має бути поточний запас. Звичайно поточний запас створюється на будівельному об'єкті для регулярно використовуваних матеріалів (наприклад, цемент, цегла тощо). Його норма планується в розмірі найменшого можливого інтервалу між двома черговими поставками такого матеріалу [173].

Гарантійний (страховий) запас планується для забезпечення безперебійної роботи будівельної організації, коли чергова партія матеріалу не надходить у встановлений термін. Норма гарантійного запасу в днях дорівнює мінімальній тривалості періоду, необхідного для організації відвантаження нової партії такого матеріалу, яка не надійшла у термін і транспортування цієї партії від постачальника до будівельної організації.

Витрачання гарантійного запасу потрібно регулювати та здійснювати з таких причин:

- після закінчення термінів зберігання матеріалів його запас списується у виробництво і замінюється на новоодержані матеріали;

– після закінчення виконання певного обсягу робіт, пов'язаних з витратою цього матеріалу, запас передається в останню закуплену партію, величина якої має бути помножена на величину наявного запасу матеріалу.

Підготовчий запас визначається умовами приймання матеріалів і напівфабрикатів та підготовки до їхнього використання у виробництві.

Управління запасами на виробництві відбувається шляхом науково обґрунтованого їхнього нормування і планування.

Найбільший фактичний запас не має перевищувати суму нормативного поточного, підготовчого та гарантійного запасів і не може опускатися нижче від нормативу підготовчого й гарантійного запасів, величина якого береться за незнижуваний постійний запас. Величина необхідної поставки матеріалів визначається на основі готової потреби в них, до якої додається запланований виробничий запас на кінець року та віднімається очікуваний наявний обсяг матеріалів на початок року.

Сезонні запаси плануються лише за тими матеріалами, які в окремі періоди не можуть доставлятися будівельно-монтажному організації. Норма максимального сезонного запасу в днях дорівнює тривалості періоду, на який він створюється. Коли цей запас витрачається, то він відповідно зменшується. У кожен поточний момент часу сезонний запас дорівнює кількості днів, яка залишається до відновлення поставок такого матеріалу.

Відповідність фактичних запасів у встановлених нормах необхідно постійно контролювати і регулювати у процесі прийняття управлінських рішень. З огляду на це організація бухгалтерського обліку матеріальних цінностей має забезпечувати виконання таких завдань, серед яких:

- контроль за дотриманням встановлених норм матеріальних запасів та їхньою збереженістю, своєчасним і повним оприбуткуванням запасів;
- своєчасне та повне документальне оформлення всіх операцій щодо руху запасів і обчислення їхньої фактичної собівартості;
- контроль за станом складських запасів з метою виявлення та реалізації непотрібних у виробництві матеріалів.

Через те, що потреби в одному і тому ж матеріальному ресурсі протягом одного року є нерівномірними, то нерівномірними мають бути також обсяги гарантійних запасів за кожним видом матеріалів. Отже, якщо норми гарантійних запасів виразити у процентному відношенні до загального обсягу потреб будівельної організації у матеріалах відповідного виду, то зміну запасів у часі можна планувати відповідно до графіків потреб у ресурсах. Маючи графіки зміни запасів у часі легко організувати оперативний контроль та регулювання запасів згідно з потребами будівельної організації в різних матеріальних ресурсах протягом заданого часу.

Рівень обліку товарно-матеріальних запасів нерозривно пов'язаний зі станом складського і ваговимірювального господарств.

До необхідних умов організації складського господарства належать [117]:

- наявність обладнання складських приміщень або спеціально обладнаних забетонованих та обгороджених майданчиків для матеріалів відкритого зберігання;
- розміщення зовнішніх матеріалів за секціями складу, а внутрішніх – за окремими групами і типорозмірами;
- оснащення місць зберігання матеріалів необхідними ваговими засобами;
- наявність вимірювальних приладів та мірної тари.

У будівельних організаціях можна організувати склади наступних видів:

- спеціалізовані для зберігання матеріальних ресурсів суворо визначеної номенклатури;
- локальні, розташовані на конкретних будівельних об'єктах і майданчиках;
- універсальні централізовані склади, які об'єднують різні групи та види збережених товарно-матеріальних цінностей. Такі склади будівельної організації обслуговують всі будівельні об'єкти і призначені для прийому та зберігання матеріалів і виробів, які безпосередньо спрямовуються на робочі

місця або в локальні склади будівельних майданчиків та цехи з переробки і комплектації.

Варто навести можливі варіанти таких складських споруд [123]:

- закриті приміщення (одноповерхові або багатоповерхові, опалювані або неопалювані);
- напівзакриті навіси для захисту від опадів, спеціалізовані – з бункерами для сипких матеріалів, місткостями для палива, кислот тощо.

Складські приміщення мають бути оснащені засобами охорони й автоматичної пожежної безпеки.

Розміщення матеріальних цінностей і матеріалів за секціями складів, окремими групами та типорозмірами (у штабелях, стелажах, на полицях і т. ін.) здійснюється для забезпечення їхнього швидкого приймання, відпускання та перевірки наявності цих матеріалів. У місцях зберігання кожного виду матеріалів прикріплюється ярлик із зазначенням даних щодо ресурсів, які тут розміщуються. При цьому не рекомендується зберігати одні й ті самі матеріали на різних складах.

Відповідно до плану рахунків бухгалтерського обліку фінансово-господарської діяльності будівельних організацій, для обліку всіх видів матеріальних запасів призначені основні, активні та інвентарні рахунки підрозділу «Матеріали», що містять такі синтетичні рахунки [176]:

- «Сировина і матеріали»;
- «Куповані напівфабрикати і комплектувальні вироби, конструкції та деталі»;
- «Паливо»;
- «Тара і тарні матеріали»;
- «Запасні частини»;
- «Інші матеріали»;
- «Матеріали, передані на переробку»;
- «Спецодяг».

За кожним рахунком будівельна організація при розробці облікової політики може передбачати необхідну кількість субрахунків й аналітичних рахунків у розряді груп та підгруп з обліку матеріалів.

У синтетичному обліку товарно-матеріальні запаси відображають за їхньою фізичною собівартістю, а в аналітичному обліку – за твердими обліковими цінами, в якості яких використовуються договірні ціни.

З огляду на це суб'єктам господарювання в аналітичному обліку товарно-матеріальних запасів необхідно забезпечити належний контроль за правильним визначенням величини транспортно-заготівельних витрат й їхнім подальшим розподілом.

При значній кількості використовуваних матеріалів (це характерно для будівельного виробництва) особливо важливим аспектом при організації їхнього обліку є однакове і правильне вказування найменувань цінностей, одиниць вимірювань, сортів і марок у всіх прибуткових і видаткових й інших документах, що відображають рух матеріальних ресурсів. Це важливо виконувати для здійснення комп'ютерної обробки інформації, коли на всіх документах мають бути вказані певні шифри. З цією метою застосовується номенклатура матеріальних цінностей із зазначенням у ній номенклатурних номерів.

Номенклатура та номенклатурні номери розробляються будівельною організацією самостійно або на договірній основі з допомогою консалтингових служб і затверджуються керівником організації. При цьому потрібно враховувати номенклатури й номенклатурні номери матеріалів, що встановилися за галузями.

Номенклатура матеріалів та номенклатурний цінник розмножуються в необхідній кількості примірників і передаються відповідним службам та матеріально відповідальним особам організації [70].

Для спрощення розрахунків доцільно визначити оптимальне число облікових груп матеріалів на основі об'єднання в один номенклатурний номер кількох сорторозмірів однорідних матеріалів з однаковими цінами.

Наявність номенклатури-цінника – одна з умов, що сприяють застосуванню будівельною організацією прогресивного оперативно-бухгалтерського (сальдового) методу аналітичного обліку матеріальних цінностей.

Єдиним правилом для всіх суб'єктів господарювання має бути правильна організація обліку матеріальних цінностей окремо за матеріально відповідальними особами, а в окремих випадках – у місцях зберігання цінностей. Через те, що працівники складського господарства є матеріально відповідальними, вони зобов'язані забезпечити збереженість і попереджати розкрадання довірених їм матеріальних ресурсів.

У матеріально відповідальних осіб, які забезпечують зберігання матеріальних цінностей, мають бути [98]:

- інструкції з приймання, зберігання та відпускання матеріальних цінностей, затверджені керівником організації;
- номенклатура-цінник матеріалів, які перебувають в обороті на цьому складі;
- норми запасів матеріалів, про відхилення від яких потрібно повідомляти службі матеріально-технічного забезпечення;
- перелік посадових осіб, яким надано право вимагати і дозволяти відпускання матеріалів, зі зразками їхніх підписів;
- перелік посадових осіб, які входять до складу комісій з приймання матеріальних цінностей;
- перелік матеріалів, які необхідно приймати при обов'язковій участі комісії;
- графіки роботи складу;
- пристрої для перевірки ваг та вимірювальних приладів.

Для раціонального використання площ складських приміщень і автоматизованого контролю за станом та обсягами збережених на складі матеріалів їх потрібно впорядкувати на основі певної класифікації за деякою ознакою (наприклад, визначальне їхнє місце і призначення у виробництві

будівельно-монтажних робіт). Для здійснення такої класифікації за функціональною ознакою та призначенням слід встановити відповідні родові відношення між будівельними матеріалами: індивідуум або конкретний будівельний матеріал (наприклад, шифер); вид матеріалу (покрівельний матеріал); рід матеріалу, який зумовлюється його призначенням (наприклад, для теплоізоляції, водоутримання й ін.); клас матеріалів (будівельні матеріали, запасні частини, пально-мастильні матеріали, спецодяг тощо). На основі здійсненої класифікації формується дерево пошуку, початкова вершина якого визначається класом матеріальних ресурсів та його розміщенням у складському приміщенні (наприклад, ТОВ БК «Інтергал-Буд»). Ця початкова вершина поділяється на ряд дочірніх вершин, які позначаються родовою назвою матеріалу і визначаються його положенням на складі та ін. до встановлення місця розташування на складі окремого індивідуума.

Ця методика впорядкування зберігання будівельних ресурсів дає змогу автоматизувати процес пошуку їхнього місцезнаходження за допомогою ПЕОМ, що слугує важливим фактором підвищення ефективності зберігання матеріалів при великій їхній номенклатурі, характерній для будівельного виробництва.

Отримання матеріальних цінностей зі складу проводиться у разі видання довіреностей, затверджених керівником і головним бухгалтером організації. Видані довіреності потрібно суворо обліковувати. Для цього їх реєструють у спеціальному журналі, де вказують номер довіреності, дату видачі, термін дії, посаду й прізвище особи, якій видана довіреність, її підпис, найменування постачальника, найменування та кількість отриманих товарів або документ, за яким отримують товар (накладна).

Контроль дотримання постачальником встановленого порядку відпускання товарно-матеріальних цінностей за довіреностями покладається на керівника і головного бухгалтера будівельної організації. Контроль за своєчасним та повним оприбуткуванням матеріалів організація-отримувач має

здійснювати систематично на основі відповідних документів, наданих постачальником.

Будівельні організації можуть отримувати матеріальні цінності від різних постачальників, тому одержувані матеріали необхідно ретельно перевіряти і маркувати відповідним чином. За характером розрізняють такі види приймання матеріалів [129]:

- за кількістю;
- за якістю і комплектністю.

Приймання за кількістю – це приймання матеріалів у певних обсягах у визначені терміни:

- за масою нетто та кількістю товарних одиниць, які поставляються без тари або у відкритій тарі;
- за масою брутто і кількістю місць продукції, що поставляється у тарі, з подальшою перевіркою маси нетто та кількості товарних одиниць у кожній упаковці.

Здійснення перевірки і приймання за якістю полягає в перевірці у встановлені терміни збереження якості та комплектності матеріалів відповідно до вимог їхніх стандартів, технічних умов, зразків, рецептур й інших умов, передбачених договорами постачання.

Якщо приймання товарів за якістю збігається за часом з прийманням за кількістю, то перше доповнює останнє, і матеріальна відповідальність за прийняті матеріали настає повністю. Приймання матеріалів за якістю та комплектністю в разі його невідповідності в часі з прийманням за кількістю дає підстави для списання з матеріально відповідальних осіб за актами пов'язаних з невідповідністю якості або комплектності матеріалів і для пред'явлення претензій та санкцій постачальнику.

Приймання товарів слід проводити у встановлені терміни й організувати її так, щоб можна було визначити, де, коли і з чиєї вини виникла нестача матеріалів або погіршилася їхня якість. Все це має важливе значення при

забезпеченні збереження товарно-матеріальних цінностей та скороченні товарних втрат.

При розробленні облікової політики будівельної організації потрібно передбачити порядок відпускання матеріалів зі складів і скласти перелік осіб, яким дозволяється вимагати й отримувати матеріали зі складу. Матеріали мають відпускатися зі складу тільки на підставі відповідних документів. Для оформлення господарських операцій, пов'язаних з відпусканням матеріалів зі складу та їхнім використанням у виробництві, застосовуються переважно такі документи:

- разові витратні, які дозволяють одноразове відпускання матеріалів за різними напрямками і призначенням;
- накопичувальні, які оформляють багаторазове відпускання матеріалів за одним напрямком та призначенням;
- лімітно-нормативні, які призначаються для контролю за встановленими витратними нормативами і використанням матеріалів у виробництві.

Використання різних документів зумовлено тим, що на організаціїх, які відрізняються організацією та технологією виробництва, застосовують різні способи контролю за лімітним відпусканням матеріалів на потреби виробництва, які оформляються у вигляді лімітно-забірних карт або комплектувальних відомостей.

Відпускання матеріалів на сторону і вироблення оформляють накладною на передавання матеріалів, яку виписує служба маркетингу організації, якщо така є. За відсутності в організації служби маркетингу цей обов'язок покладається на службу матеріально-технічного забезпечення. При відпусканні матеріалів на сторону (в разі утворення та продажу надлишків) виписується товарно-транспортна накладна, яка використовується на складі для оперативного обліку відпускання матеріалів, а в бухгалтерії – для виписування рахунків одержувачам і ведення аналітичного та синтетичного обліку витрат матеріалів.

Переміщення матеріалів з одного складу на інший у межах одного організації (наприклад, із центрального складу на периферійний локальний склад) оформляється накладною на внутрішнє переміщення матеріалів, яка виписується на вимогу виконроба будівельного майданчика і за розпорядженням служби матеріально-технічного забезпечення. При поверненні використаних матеріалів та здаванні відходів і браку накладні складають матеріальновідповідальні особи підрозділу, який здає цінності.

Для перевезення вантажів транспортом замість накладної виписується товарно-транспортна накладна на матеріали, які потрібно перевезти. Такий порядок відпускання матеріалів зумовлюється необхідністю особливого контролю за будь-якими матеріалами, що вивозяться з центрального та інших складів.

У всіх будівельних організаціях товарно-матеріальні запаси обліковуються як на місцях зберігання, так і в бухгалтерії.

Облік матеріальних ресурсів у місцях зберігання називається складським обліком. Його ведуть матеріально відповідальні особи в натуральному виразі відповідно до встановленої номенклатури. Складський облік, який ведеться за кількістю, називається оперативним. Тому він переважно доповнюється аналітичним обліком у бухгалтерії, який здійснюється з допомогою різних методів. У сучасній практиці найбільшого поширення набув оперативно-бухгалтерський (сальдовий) облік матеріальних ресурсів. Його відмінна риса полягає у тому, що бухгалтерія не веде громіздкого й трудомісткого обліку матеріалів за найменуваннями, сортами, кількістю та цінами і, відповідно, не дублює записів складського обліку. Вона обмежується врахуванням руху матеріалів лише у вартісному виразі за матеріально відповідальними особами.

Узгодження обліку цінностей на складі та в бухгалтерії досягається на основі записів залишків матеріалів, які відкриваються на рік, окремо за кожним складом. Після закінчення кожного місяця завідувач складу передає в бухгалтерію залишки матеріалів за даними складського обліку і скріплює записи в бухгалтерії своїм підписом. Місячні підсумки, підбиті за відомістю

залишків, потрібно звірити з показниками групових оборотних відомостей, які складає бухгалтерія за даними накопичувальних відомостей. Водночас показники групових оборотних відомостей необхідно звірити із записами в реєстрах синтетичного обліку.

Бухгалтерія будівельної організації здійснює облік витрачання, наявності та одержання матеріалів не тільки в натуральному, а й у грошовому виразі. Придбання і підготовка матеріалу відображають у бухгалтерському обліку на підставі прибуткових документів та платіжних вимог постачальників за кредитом. На основі цього здійснюється синтетичний і аналітичний облік розрахунків з постачальниками. Зі складу в бухгалтерію надходять всі прибуткові й видаткові документи. Після всебічної їхньої перевірки передусім проводять оцінювання прийнятих та відпущених матеріалів за обліковою ціною, тобто здійснюють таксування документів. Протаксовані документи піддаються роздільному групуванню. Це дає змогу автоматизувати процес контролю за надходженням і витратами матеріалів та впорядкувати пов'язаний з ними документообіг в організації.

Це дає змогу автоматизувати процес контролю надходження і витрат матеріалів та впорядкувати пов'язаний з ними документообіг в організації.

Документи	
Прибуткові	Видаткові
По складах і за матеріально відповідальними особами	
За групами та видами матеріалів	
За постачальниками та іншими джерелами надходження	За об'єктами калькуляції й об'єктами інших витрат

Рис. 3.4. Групування прибуткових і видаткових документів.

Джерело: складено автором самостійно.

Складське господарство будівельної організації утворюють: територія, призначена для розміщення запасів і зберігання матеріальних ресурсів; комплекс спеціальних пристроїв та устаткування для ефективного зберігання, переміщення, штабелювання й укладання матеріалів (стелажі, підйомно-

транспортне обладнання та ін.) і підготовки їх до промислового споживання; протипожежні пристрої й устаткування; система інформації та управління, необхідна для обліку, контролю, регулювання і здійснення матеріалоруху й перевірки наявності ресурсів та їхнього збереження.

Висновки до розділу 3

На основі проведених досліджень та здійснених узагальнень зроблено такі висновки:

1. До основних завдань системи управління матеріальними ресурсами будівельної організації належать планування їхньої закупівлі та регулювання своєчасного постачання у потрібних обсягах, яке зводиться до аналізу причин дії факторів зриву поставок, запобігання впливу цих факторів і виникненню пов'язаних з ними наслідків та їхній оптимальний розподіл між об'єктами, які будуються.

2. За допомогою оперативного планування визначаються витрати та результати на майбутнє у процесі їхньої реалізації в поточній діяльності. При цьому якщо спостерігаються відхилення фактичних витрат і результатів від планових витрат та результатів, то приймається рішення про неефективне використання будівельною організацією матеріальних ресурсів. Отже, у такому разі необхідно встановити й усунути причини виникнення цих відхилень та внести корективи у подальшу діяльність з урахуванням величини відхилень із метою їхнього уникнення в майбутньому.

3. Оперативне планування витрат і результатів має базуватися тільки на даних відповідних результатів ведення економіки організації й відображати величину вартості, яка складається на основі виробничих витрат та результатів.

Результати дослідження, подані у цьому розділі, узагальнено автором у працях [50, 53, 54].

ВИСНОВКИ

У процесі проведених досліджень та здійснених узагальнень у дисертаційній роботі одержано такі основні результати, що як у комплексі, так і окремо сприяють підвищенню ефективності управління матеріально-технічними ресурсами будівельних організацій. Отримані наукові та практичні результати дозволяють зробити такі висновки:

1. Підвищення інтенсивності будівельного виробництва передусім необхідно ефективно управляти всіма виробничими ресурсами протягом всього виробничого процесу. Водночас, зазначено, що ефективне управління можна розуміти як таке управління, при якому пов'язані з його реалізацією витрати нижче від прибутку, одержуваного будівельною організацією в результаті підвищення ефективності управління. Переважно ця умова досягається при оптимальному управлінні будівельним виробництвом.

2. Основне завдання ефективного управління виробничим процесом полягає у такому управлінні активами (їхніми обсягами та розподілом), яке дає змогу отримати максимально можливий прибуток при впливі різних факторів зовнішнього середовища. У цьому разі економія за рахунок оптимального управління матеріальними ресурсами й основними засобами впливає на поліпшення таких основних показників діяльності будівельної організації, серед яких збільшення обсягів випуску товарної продукції, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції й ін.

3. У загальному випадку потужність активної частини виробничого потенціалу будівельної організації, будучи кількісною характеристикою, має відображати продуктивну здатність всієї сукупності його елементів. З огляду на це, більш економічно обґрунтованим визначенням потужності основних засобів будівельної організації визнано показник, виражений через максимально можливий обсяг створеної з її допомогою вартості за одиницю часу при збалансованому їхньому використанні з іншими елементами виробничого потенціалу.

4. Сьогодні на практиці при оцінюванні потужності активної частини основних засобів значного поширення набув принцип провідної або основної ланки. У теорії організації виробництва такою ланкою прийнято вважати підрозділ, в якому виконуються основні виробничі операції (наприклад, бригада монтажників при зведенні стін великопанельного будинку). Цією ланкою витрачається найбільша частка сукупної живої праці, і тут зосереджена значна частина основних засобів. При цьому уточнено, що серед усіх технологічних операцій у процесі будівництва основну операцію можна виділити тільки умовно. Відступ від технологічного процесу й невиконання будь-якої з операцій перешкоджають отриманню продукції необхідної якості. До того ж у результаті постійного вдосконалення технології у процесі виробництва продукції та підвищення її якості, звичайно змінюється структура технологічних операцій, тому неминучим є їхній перерозподіл не тільки серед різних груп будівельної техніки, а й між ланками технологічно пов'язаного ланцюжка будівельних машин.

5. У практичній діяльності багатьох будівельних організацій спостерігається невідповідність між планованим зростанням обсягу робіт та їхніми виробничими потужностями. З огляду на важливість збалансованості планованих обсягів будівельно-монтажних робіт із виробничими потужностями і необхідність своєчасної підготовки до виконання визначених завдань щодо введення в дію об'єктів, до складу перспективного й середньострокового планів рекомендовано внести підрозділ «Планування резервів потужності організації та його основних засобів». Необхідний приріст потужності передусім має плануватися за рахунок інтенсивності використання факторів її зростання, а в разі, коли такого приросту може не вистачити, застосовуються також екстенсивні методи її розвитку. Проблеми планування і регулювання матеріальних ресурсів також займають провідне місце в ефективному управлінні виробничою діяльністю будівельної організації. Вирішення цих проблем тісно пов'язане з певними труднощами, що впливають зі специфіки будівельної галузі.

6. Оперативний облік витрат та результатів й їхнє зіставлення між собою дають змогу приймати рішення з метою проведення відповідної політики щодо господарської діяльності будівельної організації: скласти виробничу програму вибору технології, поліпшувати організацію виробництва, проводити закупівлі, вибирати постачальників і обсяги поповнюваних запасів, здійснювати інвестиції (наприклад, скорочення або розширення потужностей, капітальних інвестицій для модернізації виробництва) та ін.

7. Для вдосконалення структури матеріальних ресурсів у будівельних організаціях слід запровадити запропоновану автоматизовану систему управління матеріальними запасами. Система включатиме не лише традиційні методи оптимального управління матеріальними запасами, а й момент подачі замовлення та розмір партії. Її доцільно включити в інтегровану систему автоматизованої системи обліку й управління, яка поєднує проектну, нормативну, виробничу, облікову та складську інформації. Впровадження такої інтегрованої системи управління матеріальними запасами дозволить звести до мінімуму втрати, зумовлені нерівномірним постачанням запасів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Активізація інноваційної діяльності: організаційно-правове та соціально-економічне забезпечення: моногр. / [О. І. Амоша, В. П. Антонюк, А. І. Землянкін та ін.]; НАН України, Ін-т економіки промисл., Донецьк: ТОВ «Норд Комп'ютер», 2007. 328 с.
2. Аналіз фінансового стану будівельної організації : монографія / С. С. Савенко, В. І. Савенко, С. І. Доценко, О. Ю. Чертков, С. П. Пальчик, І. А. Шарова, Д. Я. Кислюк, Ю. В. Орлик, І. І. Бондар. Київ, 2017. 96 с.
3. Антонюк П. Д. Стан проектної справи, нові технології, економіка, кадри. *Економіка будівн.* 2005. № 1. С. 28–36.
4. Багашова Н. В. Світові та вітчизняні тенденції розвитку управління проектами. *Ефективна економіка.* 2015. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4154>
5. Басенко К. О. Формування механізму реалізації державної стратегії регулювання інвестиційно-будівельного комплексу. *Інвестиції: практика та досвід.* 2012. № 22. С. 19-23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2012_22_6
6. Бачевський Б. Є., Заблодська І. В., Решетняк О. О. Потенціал і розвиток підприємства: Навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 400 с.
7. Білявська Ю. В., Микитенко Н. В. Теорія організації : підручник. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 424 с.
8. Біржова справа : підручник / Ю. В. Мельник, Н. Є. Стрельбіцька, О. М. Войтенко [та ін.] ; за наук. ред. О. М. Сохацької. - 3-тє вид., переробл., змін. та доповн. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 655 с.
9. Блоха А. В. Ринок матеріально-технічних ресурсів: сутність та особливості функціонування. *Вісник аграрної науки Причорномор'я.* 2008. Вип. 1. С. 109–113.
10. Боярко І. М., Гриценко Л. Л. Інвестиційний аналіз : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 400 с.

- 11.Бурмака М. М., Бурмака Т. М. Управління розвитком підприємства на прикладі підприємств будівельної галузі: [монографія]. – Харків : ХНАДУ, 2011. 204 с.
- 12.Бухгалтерський словник / за ред. проф. Ф. Ф. Бутинця. Житомир : ПП “Рута”, 2001. 224 с.
- 13.Василенко В. О. Виробничий (операційний) менеджмент: навч. посіб. / за ред. В. О. Василенка. Київ: ЦУЛ, 2003. 532 с.
- 14.Верба В. А., Гребешков О. М. Сучасні методичні підходи до оцінки ефективності маркетингової діяльності підприємства. URL: <http://economica.org.ua/2009/efmarkdijaln/>.
- 15.Виробничий менеджмент : підручник для внз / за заг. ред. Бутка М. П. ; М-во освіти і науки України, Чернігів. нац. технолог. ун-т. Київ : Центр учб. літ., 2015. 424 с.
- 16.Вівчар О. І., Гайда Н. В. Концептуальні засади економічного управління ресурсами на підприємствах: безпекознавчий вимір. *Наук. вісн. Ужгород. нац. універ.* 2018. Вип. 19, ч. 1. С. 51–55. (Серія «Міжнар. екон. відносини та світ. госп.»).
- 17.Вівчар О. І., Гевко В. Л. Комплексне оцінювання та механізми зміцнення фінансової безпеки системи підприємницьких структур: інформаційно-аналітичний підхід. *Актуальн. проблеми правозн.* 2020. Вип. 1 (21). С. 58–64.
- 18.Вовк В. М., Антонів В. Б., Камінська Н.І . Моделювання інноваційного розвитку потенціалу економіко-виробничих систем : монографія. Львів, ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 388 с.
- 19.Глібко О. П. Роль логістичного менеджменту в системі економічної діяльності підприємства. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.* Економічні науки. 2011. Вип. 4. С. 336–340. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vkpnuen_2011_4_68

- 20.Гордійчук А. С., Стахів О. А., Кузнєцова Т. В., Збагерська Н. В. Організація і технологія матеріально-технічного забезпечення підприємства : навч. посібник / за заг. ред. А.С. Гордійчука. Рівне: НУВГП, 2012. 256 с.
- 21.Гордополов В. Ю., Гордополова Н.В. Застосування факторного аналізу при оцінці фінансових результатів діяльності підприємства. *Екон. Аналіз*. 2011. Вип. 8. ч. 2. С. 95–98.
- 22.Горобець Т. А., Гончарук А.Г. Методичний підхід до оцінки ефективності діяльності підприємств малого та середнього бізнесу. *Економіка та управління підприємствами*. 2019. Вип. № 5(73). С. 77-86. URL: http://psae-jrn1.nau.in.ua/journal/5_73_1_2019_ukr/12.pdf
- 23.Григораш О. В. Управление потенциалом предприятия. *Науч. прогресс на рубеже тысяч.* – 2010: материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (Прага, 27 мая 2010). Прага, 2010. С. 29–32.
- 24.Губар Л. С. Економіка будівництва : навч. посіб. Київ : Аграрна освіта, 2014. 560 с.
- 25.Гудзь О. І. Стратегія розвитку підприємства: сутність та класифікація. *Економіка і суспільство*. 2018. № 8. С. 346–352. URL: http://economyandsociety.in.ua/journals/18_ukr/48.pdf
- 26.Гуменник В. І., Копчак Ю. С., Кондур О. С. Менеджмент організацій: навчальний посібник. Київ : Знання, 2012. 503 с.
- 27.Гуторов О. І., Гуторова О. О. Теоретико-методологічні основи оцінки ефективності управління. *Вісник ХНАУ. Серія : Економічні науки*. 2013. № 5. С. 38-47. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vkhnauekon_2013_5_8
- 28.Давидович, І. Є. Контролінг : Навч. посіб. Тернопіль : Економічна думка, 2007. – 440 с.
- 29.Деркач Д. И. Анализ производственно-хозяйственной деятельности подрядных строительных организаций. Москва, 1990.
- 30.Дзюбіна А. В., Боцман Ю. С. Напрями мінімізації ризиків у сфері будівництва. *Ефективна економіка*. 2019. № 975. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6673>

31. Дідоренко Т. В. Сутність і класифікація матеріально-технічних ресурсів на сільськогосподарських підприємствах за їх призначенням та роллю в процесі виробництва. Український журнал прикладної економіки. 2016. Т. 1. № 1. С. 92–99. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ujae_2016_1_1_15
32. Добрава Н. В., Осипова М. М. Основи бізнесу: навчальний посібник. Одеса : Бондаренко М. О., 2018. 305 с.
33. Дученко М. М., Павленко Т. В. Стан та перспективи розвитку лізингової галузі в Україні. *Ефективна економіка*. 2019. №1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6849>
34. Економіка підприємства : підручник / за заг. ред. д.е.н., проф. Л. Г. Мельника. Суми : Університетська книга, 2012. 864 с.
35. Економічна енциклопедія / відп. ред. Мочерний С. В. Київ : Видавн. центр «Академія», 2002. Т. 3. С. 206–207.
36. Єщенко П. С., Палкін Ю. І. Сучасна економіка: Навч. посіб. Київ : Вища шк., 2005. 327 с.
37. Желюк Т. Л., Бречко О. В. Створення конкурентної системи менеджменту в умовах національної економіки. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.*: зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, квіт. 2018) / редкол.: М. М. Шкільняк, П. П. Микитюк, А. Ф. Мельник [та ін.]; відп. за вип. М. М. Шкільняк. Тернопіль: ТНЕУ, 2018. С. 19–24.
38. Жуков Б. М., Романов А. А., Басенко В. П. Маркетинг: уч. пособ. Москва: Дашков и Ко, 2012. 334 с.
39. Завгородній А. Г., Вознюк Г. Л. Фінансово-економічний словник. Львів : Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2005. С. 496.
40. Задорожний З. В. Внутрішньогосподарський облік у будівництві: моногр. Тернопіль: Екон. думка, 2006. 336 с.
41. Задорожний З. В., Крупка Я. Д., Микитюк Н. Я., Гудзь Н. В. Облік витрат підприємства. Фінансовий облік: підруч. Київ: Кондор, 2013. С. 385–406.

- 42.Задорожний З. Етапи розвитку управлінського обліку в будівництві. *Наук. вісн. Волин. нац. універ. ім. Лесі Українки*. 2009. № 7. С. 139–144.
- 43.Задорожний З. Шляхи зближення бухгалтерського управлінського та податкового обліку в будівництві. *Вісн. Терноп. акад. народ. госп.* 2001. Вип. 12. С. 101–103.
- 44.Запорожець Г. В., Алхатіб Ф. Методичні підходи та моделі прийняття адаптивних управлінських рішень у будівництві. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія», серія «Економіка»*. 2020. № 19(47). С. 36-42. URL: <https://journals.oa.edu.ua/Economy/article/download/3049/2792>
- 45.Запорожець Г. В., Кучер М. М., Ревенко Н. Г. Виробничий менеджмент: навч. посіб. для самот. вивч. дисц. Дніпродзержинськ: ДГТУ, 2010. 209 с.
- 46.Іванілов О. С. Економіка підприємства : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2011. 728 с.
- 47.Іванова В. В. Планування і контроль на підприємстві : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Суми : Університетська книга, 2015. - 443 с.
- 48.Ілляшенко С. М., Біловодська О. А. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств: моногр. Суми: Універ. кн., 2010. 281 с.
- 49.Каплан Р. С., Нортон Д. П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. 2-е изд., исправл. и дополн. Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005. 266 с.
- 50.Карабаник С. М. Забезпечення кадрами в сфері виробничого менеджменту будівельних організацій. *Наука та інновації як осн. шляхи вдосконалення екон. потенціалу країни. : праці Міжнар. наук.-практ. конф. / Громад. орг-зація «Львів. екон. фундація»*. Львів, 2019. С. 58-61.
- 51.Карабаник С. М. Застосування логістичного підходу при матеріально-технічному забезпеченні будівельних організацій. *Актуальн. наук. дослідження в суч. світі.: праці XXIV Міжнар. наук. конф. «Актуальн. наук. дослідження в сучасн. світі» (Переяслав-Хмельницький, 26-27 квіт. 2017)*. Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 4. С. 15-20.

- 52.Карабаник С. М. Інноваційний розвиток будівельної галузі як економічна категорія об'єкта управління. *Держава та регіони*. 2019. Вип. 3 (108). 276 с. С. 105-111 (Серія: Економіка та підприємництво).
- 53.Карабаник С. М. Планування обсягів постачань матеріальних ресурсів в будівництві. *Екон. аналіз*. 2020. Т. 30, № 1. С. 225-231. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1625>.
- 54.Карабаник С. М. Самофінансування як елемент забезпечення конкурентоспроможності організації. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.:* зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, квіт. 2018). Тернопіль, 2018. С. 252-255.
- 55.Карабаник С. М. Теоретичний аспект собівартості будівельно-монтажних робіт будівельних організацій. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 32. 477 с. С. 114-121.
- 56.Карабаник С. М. Удосконалення системи управління витратами. *Управління енергетичн. ринком: інституц. та екон. аспекти:* зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Тернопіль, 30 лист. 2017). Тернопіль: Тайп, 2017. С. 38-39.
- 57.Карабаник С. М., Микитюк П. П. Вплив інституційних та екологічних факторів на реалізацію інвестиційно-інноваційних проектів. *Актуальн. проблеми менеджменту та публічн. управл. в умовах інновац. розвитку екон.:* зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. уч. (Тернопіль, 15 трав. 2020). Тернопіль: Тайп, 2020. Ч. 1. С. 124-128.
- 58.Карабаник С. М., Микитюк Ю. І. Роль самофінансування при забезпеченні інноваційного розвитку будівельної організації. *Вісн. Терноп. нац. екон. універ.* 2018. Вип. 1. С. 150-163.
- 59.Карабаник С. М., Сорока Т. М. Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.:* зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 17 квіт. 2019). Тернопіль: Тайп, 2019. Ч. 1. С. 230-234.

- 60.Карпенко Ю. В. Теоретичні проблеми оцінки існуючого потенціалу підприємств будівельної галузі. *Регіон. перспективи*. 2000. № 4 (11). С. 51–53.
- 61.Касич А. О. Інноваційно-інвестиційні проекти як умова підвищення ефективності системи управління в будівництві. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 13–14. С. 26–31.
- 62.Касич А. О. Розвиток інвестиційно-інноваційних процесів в Україні: джерела, оцінка, перспективи: моногр. Кременчук: ТОВ «Кременчуцьк. міськ. друк-ня», 2008. 406 с.
- 63.Касич А. О., Микитюк П. П. Сучасні механізми розвитку інновацій в будівельній галузі. *Вісн. Терноп. нац. екон. універ.* 2020. Вип. 1. С. 134–147.
- 64.Кент Т., Омар О. Розничная торговля: учеб. Москва: ЮНИТИ-Дана, 2012.
- 65.Кийосаки Р., Флеминг Д., Кийосаки К. Бизнес XXI века. 2-е изд. Минск : Попурри, 2015. 192 с.
- 66.Кіндратська Л. М. Фінансовий та управлінський облік у банках: підруч. / Держ. вищ. навч. заклад «Київський нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана». Київ: КНЕУ, 2008. 816 с.
- 67.Кіндрацька Г. І., Білик М. С., Загороднюк А. Г. Економічний аналіз: підруч. / за ред. проф. А. Г. Загороднюка. 3-тє вид. перероб. і доповн. Київ: Знання, 2008. 487 с.
- 68.Ковальчук Т. М. Оперативний економічний аналіз: теорія, методологія, організація: автореф. дис. докт. екон. наук. Київ, 2012. 40 с.
- 69.Ковтун О.І. Стратегія підприємства : навч. пос. Львів : Новий Світ - 2000, 2007. 324 с.
- 70.Козик В. В., Гавриляк А. С., Петрушка Т. О. Організація виробництва : підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2020. 256 с.
- 71.Комерційна діяльність: навч. посіб. / Л.Г. Филевич, Л.О. Попова, О.М. Прядко та ін. – Харків: ХДУХТ, 2014. – 225 с.
- 72.Копот Т. Стратегия и структура японских предприятий. Москва : Прогресс, 1987.

- 73.Короткий тлумачний словник української мови / уклад.: Д. Г. Гринчишин, Л. Л. Гумецька, В. Л. Карпова та інші ; відп. ред. Л. Л. Гумецька. Київ : Рад. школа, 1978. 296 с.
- 74.Костова Н. І. Створення акціонерних товариств за цивільним законодавством України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03 / Н. І. Костова; кер. роботи О. І. Харитонova; Нац. ун.-т "Одеська юридична академія". Одеса, 2012. 20 с.
- 75.Котлер Ф., Бергер Р., Бикхофф Н. Стратегический менеджмент по Котлеру: Лучшие приемы и методы. Москва: Альпина Паблишер, 2012. 256 с.
- 76.Кравчуновська Т. С. Організація матеріально-технічного постачання на підприємствах будівельного комплексу. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2013. № 5. С. 4-7. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpabia_2013_5_3
- 77.Крупка Я. Д. Обліково-аналітичне забезпечення інноваційного розвитку підприємства. *Вісн. нац. ун-ту «Львів. політехніка»*. 2007. № 576. С. 145-149.
- 78.Крупка Я. Д., Задорожний З. В., Мельник Р. О. Облік у будівництві: підруч. Київ: Знання, 2008. 631 с.
- 79.Крупка Я. Д., Задорожний З. В., Омецінська І. Я. та ін. Оцінка майна та інвестицій в системі бухгалтерського обліку: світовий досвід та вітчизняна практика. *Концепції розвитку бух. обліку, аналізу та аудиту в Україні*. Тернопіль: Екон. думка, 2015. С. 87–107.
- 80.Крупка Я. Д., Порохнавець Я. А. Облік і контроль у видобувних галузях : моногр. Тернопіль : Крок, 2019. 252 с.
- 81.Крупка Я. Д., Рудницький В. С., Дерій В. А. Інвестиційна функція капіталу та її обліково-інформаційне забезпечення. *Фін.-кредит. діяльність: проблеми теорії та практики*. 2019. № 4 (31). С. 428–437.
- 82.Кузнецова С. А., Болгар Т. М. Пестовська З. С. Банківська система : навч. посіб. / за ред. С.А. Кузнецової. Київ : ЦУЛ, 2017. 400 с.

83. Кучеренко В. Р., Карпов В. А., Карпов А. В. Економічний ризик та методи його вимірювання: Навчальний посібник. Одеса, 2011. 200 с.
84. Лазаришина І. Д. Економічний аналіз в Україні: історія, методологія, практика: моногр. Рівне: НУВГП, 2009. 369 с.
85. Лазаришина І. Д. Функціональні можливості методу економічного аналізу. Вісник нац. ун-ту. «Львів. Політехніка». – 2009. – № 577. – С. 202 – 206.
86. Лазаришина І. Д. Економічний аналіз: історія та тенденції розвитку: моногр. Рівне: УДУВГП, 2007. 182 с.
87. Лазаришина І. Д. Методологія та організація економічного аналізу: моногр. Рівне: УДУВГП, 2009. 112 с.
88. Лахтіонова Л. А., Кириченко Н. О. Функції економічного аналізу на мікрорівні. *Зб. наук. праць Держ. вищ. навч. Закл. «КНЕУ ім. Вадима Гетьмана»*. Київ: КНЕУ, 2010. Вип. 11. С. 244–249.
89. Лебедева А. М. Методичні аспекти аналізу ефективності використання оборотних активів підприємства. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2015. № 1. С. 67-76. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt_2015_1_9
90. Лиско О. В. Облік і контроль використання матеріально-технічних ресурсів у капітальному будівництві : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.06.04 – бухгалтерський облік, аналіз і аудит ; Київськ. нац. торг.-екон. ун-т. Київ, 2006. 21 с.
91. Литвин Б. Деякі аспекти вдосконалення прогнозування, планування та аналізу праці в будівництві. *Наук. записки*. 2005. Вип. 14. С. 10–12.
92. Литвин Б. М. Аналіз господарської діяльності в будівництві: підруч. Львів: Світ, 1992. 272 с.
93. Литвин Б. М. Оцінка ефективності використання будівельної техніки та напрямки її підвищення. *Наук. записки*. 2004. Вип. 13, ч. 1. С. 6–10.
94. Литвин Б. М. Планування діяльності будівельного підприємства: навч. посіб. Київ: Хай-Тек Прес, 2007. 320 с.

95. Литвин Б. М., Литвин З. Б., Сковчиляс С. М. Економічні відносини в інвестиційно-будівельному комплексі: наук.-практ. посіб. / за ред. Б. М. Литвина. Тернопіль: Екон. думка, 2007. 224 с.
96. Литвин Б. М., Нікитюк М. О. Організаційно-економічні методи управління парком будівельної техніки: наук.-практ. посіб. Тернопіль: Екон. думка, 2004. 120 с.
97. Литвин Б. М., Пивовар Е. О. Оцінка використання виробничого потенціалу будівельних організацій в умовах ринкових відносин. *Наук. записки*. 2002. Вип. 11, ч. 1. С. 11–13.
98. Лігоненко Л. Концептуальні засади економічного управління підприємством. *Вісник Київського національного торговельно-економічного університету*. 2013. № 3. С. 5-17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vknteu_2013_3_2
99. Лігоненко Л. О. Антикризове управління підприємством: теоретико-методологічні засади та практичний інструментарій. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2011. 580 с.
100. Лучко, М. Р., Жукевич С. М., Фаріон А. І. Фінансовий аналіз : навч. посіб. Тернопіль : ТНЕУ, 2016. 302 с.
101. Макконнел К., Брю С, Экономикс. Москва, 1992.
102. Мамед-Заде Н. Алгоритм выбора посредников. *Логистика*. 2006. № 9. С. 25-31.
103. Мартинців М. П., Удовиський О. М., Мартинців В. М. Основи будівельної справи: навч. посіб. Львів, 2001. 186 с.
104. Марченко В. М., Шутюк В. В. Логістика : підручник. Київ : Видавничий дім «Артек», 2018. 312 с.
105. Маслій Л. І. Економічні системи індустріальних суспільств: порівняльний аналіз. URL: <http://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/10019>
106. Маслова В. О., Каличева Н. Є., Шевченко Р. В. Підвищення ефективності діяльності підприємств будівельної галузі в сучасних умовах

- господарювання. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2019. № 68. С. 151-157. URL: <https://doi.org/10.18664/338.47:338.45.v0i68.188275>
107. Маслянюк П. П., Майстренко О. С. Бізнес-інжиниринг організаційних систем. *Наукові вісті Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*. 2011. № 1. С. 69-78. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NVKPI_2011_1_11
108. Мацько Н. Г. Управління розвитком виробничого потенціалу промислового підприємства. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Сер. : Економічні науки. 2017. Вип. 23(2). С. 69-72. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2017_23%282%29__17
109. Мацьків В. В. Особливості формування фінансового капіталу підприємств. *Інноваційна економіка*. 2014. № 1. С. 171-175.
110. Методичні рекомендації з аналізу і оцінки фінансового стану підприємств: нормат. док. Центр. спілки спожив. товариств України від 28.07.2008. URL: <http://www.uazakon.com/big/text892/pg1.htm>.
111. Методичні рекомендації по аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій: нормат. док. Держ. податк. адмін. України від 27.01.1998 № 759/10/20-2117. URL: <http://uapravo.net/data/base43/ukr43212.htm>.
112. Микитюк П. Аналіз інноваційної діяльності на підприємствах будівельної галузі. *Екон. аналіз*. 2011. Вип. 9, ч. 3. С. 202–205.
113. Микитюк П. П. Аналіз інноваційної діяльності підприємств з експорту та імпорту будівельних матеріалів. *Екон. простір*. 2008. № 19. С. 181–190.
114. Микитюк П. П. Аналіз стану та забезпеченості основними засобами будівельних організацій та шляхи підвищення рівня механізації. *Міжнар. бізнес та менеджмент: проблеми та перспективи в умовах глобалізації*: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 22–24 жовт. 2008). Тернопіль: Екон. думка, 2008. С. 315–317.

115. Микитюк П. П. Методологічні підходи до організації аналізу фінансового стану будівельної фірми. *Ужгород. наук. вісн.* 2000. Вип. 6. С. 248–253. (Серія: Економіка).
116. Микитюк П. П. Оцінка факторів впливу на фінансовий стан будівельної фірми. *Наук. записки.* 2000. № 1. С. 72–75.
117. Микитюк П. П. Управління проектами: навч. пос. Тернопіль : ТНЕУ «Економічна думка», 2017. 320 с.
118. Микитюк П. Процедури інвестиційно-інноваційного аналізу на підприємствах будівельної галузі. *Вісн. Терноп. нац. екон. універ.* 2009. Вип. 3. С. 105–111.
119. Микитюк П. Теоретичні аспекти і суть інноваційного аналізу на підприємствах будівельної галузі. *Екон. аналіз.* 2008. Вип. 3 (9). С. 197–200.
120. Михайлюк М. О. Систематизація методичних підходів до оцінювання матеріальних ресурсів на промислових підприємствах. *Ефективна економіка.* 2019. № 975. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5499>
121. Мних Є. В. Економічний аналіз: підручник. Київ: Центр навч. літ., 2011. 412 с.
122. Мних Є. Сучасний економічний аналіз: питання методології та організації. *Бух. облік і аудит.* 2010. № 1. С. 55–61.
123. Монастирський Г. Л. Теорія організації: підручник. 2-е видання, доповнене й перероблене. Тернопіль: “Крок”, 2019. 368 с.
124. Назарук О. М. Зміст категорії «виробничі ресурси підприємства» в економічних дослідженнях. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. : Міжнародні економічні відносини та світове господарство.* 2016. Вип. 6 (2). С. 116–118.
125. Назарчук Т. В., Косіюк О. М. Менеджмент організацій : Навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2016. – 560 с.
126. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» : Наказ Міністерства фінансів України №

- 73 від 07 лютого 2013 р. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за № 336/22868. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13#Text>
127. Немченко А. Б., Немченко Т. Б. Підходи до удосконалення організаційних структур управління на промислових підприємствах і територіально-виробничих комплексах України. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2011. Вип. 20(1). С. 58-65. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2011_20%281%29__12
 128. Новожилова М. В., Попов В. М. Оцінювання рівня екологічної небезпеки об'єкта будівництва на стадії його проектування. *Наук. вісн. НЛТУ України*. 2017. Т. 27, № 1. С. 109–111. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvnltu_2017_27.1_26.
 129. Обер-Крие Дж. Управление предприятием. Москва : Сирин, 1998.
 130. Оверченко В. І., Мажак З. М., Софій М. І. Мікроекономіка: Навчальний посібник. / за наук. ред. О. Л. Ануфрієвої. ІваноФранківськ, ЛілеяНВ. 2015. 348 с.
 131. Олійник О. В. Розвиток економічного аналізу в умовах інституційних змін: моног. Житомир: ЖДТУ, 2010. 653 с.
 132. Олійник О. В., Райковська І. Т. Розвиток економічного аналізу в умовах трансформаційної економіки. *Вісн. ЖДТУ. Екон. науки*. 2009. № 1 (35). С. 85–96.
 133. Організація будівництва : підручник : рек. МОНУ / С. А. Ушацький, Ю. П. Шейко, Г. М. Тригер, Н. А. Шебеко ; за ред. С. А. Ушацького. Київ : Кондор, 2007. с. 521
 134. Орлов О.О. Планування прибутку підприємства в умовах ринкової економіки: монографія / О.О. Орлов, Є.Г. Рясних, Н.І. Гавловська. – Хмельницький : ХНУ, 2009. – 155 с.

135. Основні види сучасних будівельних матеріалів.
URL:<https://247.com.ua/ua/blog/osnovnye-vidy-sovremennykh-stroitelnykh-materialov/>
136. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL:
<http://www.ukrstat.gov.ua/>
137. Павелко О. В. Доходи і витрати основної діяльності будівельних підприємств у системі обліку та контролю: моногр. Рівне: НУВГП, 2012. 236 с.
138. Павелко О. В. Теоретичні засади визнання доходів і витрат основної діяльності будівельних підприємств: міжнародний досвід та облікова практика. *Вісн. Житомир. Держ. технол. універ.* 2012. Вип. 4 (62). С. 172–178. (Серія: Екон. науки).
139. Парасій-Вергуненко І. Сучасний інструментарій економічного аналізу в системі стратегічних досліджень. *Бух. облік і аудит.* 2010. № 9. С. 30–39.
140. Перетятко А. Ю. Підвищення ефективності управління будівельним підприємством в умовах ринкової нестабільності. дис. ... канд. екон. наук : 08.07.03. Харків, 2005. 222 с.
141. Пилипів Н. І., Борисовський М. І. Поняття і сутність товарно-виробничих запасів. *Екон. аналіз.* 2013. Вип. 12, ч. 3. С. 303–307.
142. Пилипів Н. І., Матієшин М. М. Методичні аспекти облікового забезпечення процесу експлуатації основних засобів будівельних підприємств. *Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становл. і проблеми розвитку.* Київ, 2014. С. 212–220.
143. Пілецька С. Т., Коритько Т. Ю. Фективність управління підприємством, підходи та методи щодо її оцінки. *Економіка та управління підприємствами.* 2018. Вип. № 5(67). С. 100-106. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/5_67_2018_ukr/17.pdf
144. Погорелов Ю. С. Моделирование развития предприятия. Социально-экономическое развитие Украины и ее регионов: проблемы науки и практики: Монография / Под ред. д. э. н., проф. Поно-маренко В. С., д. э. н.,

- проф. Кизима Н. А., д. э. н., проф. Раевневой Е. В. Харьков : ИД «ИНЖЭК», 2012. С. 208-306.
145. Портер Е. М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005.
 146. Про затвердження методики аналізу фінансово-господарської діяльності підприємств державного сектору економіки: (нормат. док. Мін. фінансів України) від 14.02.2008 № 170. URL: <http://www.metromir.ru/low/?lid=4445&cid=5>.
 147. Про затвердження методики проведення поглибленого аналізу фінансово-господарського стану підприємств та організацій: (нормат. док. Аг-ва з питань запобіг. банкрутству підпр. та організ.) від 27.07.1997 № 81. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/REG2092.html.
 148. Проектна компанія «Інститут проектування «Комфортбуд»: офіц. веб-сайт. URL: <https://comfortbud.ua>.
 149. Проскура К. Напрямки підвищення ефективності та посилення регулюючої функції прибуткового оподаткування. *Економічний аналіз*. 2013. Т. 12(2). С. 306-310. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecan_2013_12_%282%29__62
 150. Пушкар М. С. Розробка систем обліку: навч. посіб. Тернопіль: Карт-бланш, 2013. 198 с.
 151. Пушкар М. С., Пинхасик В. А. Основы маркетинга. Тернополь, 2012. 80 с.
 152. Роберт М., Фалмер Н. Энциклопедия современного управления. Т.1. Москва : ВИПКЭнерго, 1992.
 153. Рогожин П. С., Гойко А. Ф. Економіка будівельних організацій. Київ: Скарби, 2001. 448 с.
 154. Савченко О. Р. Управління змінами в сучасних соціально-економічних системах. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 3. С. 19-24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ape_2012_3_4

155. Савчук В. П. Практическая энциклопедия. Финансовый менеджмент. Киев: Максимум, 2009. 884 с.
156. Серьогіна Н. В. Сосніцька Н. О., Вішня Я. С. Аналіз будівельної галузі України. *Економіка та управління національним господарством*. 2020. Вип. № 3(77)-1. С. 78-84. URL: http://psae-jrnl.nau.in.ua/journal/3_77_1_2020_ukr/13.pdf
157. Сорока Т. М. Аналіз ефективності використання матеріально-технічних ресурсів в будівельній організації. *Вісн. Хмельн. нац. універ.*, 2015. Т. 2, №2. С. 23-27.
158. Сорока Т. М. Аналіз забезпеченості основними засобами. *Екон. аналіз*. 2015. Т. 22, №1. С. 27-31.
159. Сорока Т. М. Аналіз наявності та забезпеченості матеріально-технічними ресурсами. Облік, аналіз і аудит в системі управл. підприємн. діяльністю: праці Всеукр. наук.-практ. конф., (Сімферополь, 16 лист. 2012). Сімферополь: АРІАЛ, 2012. С. 100-103.
160. Сорока Т. М. Бенчмаркінг як інструмент визначення конкурентоспроможності підприємства. *Вісн. ТНЕУ*. 2007 р. Вип. 1. с. 53-62.
161. Сорока Т. М., Микитюк П. П. Застосування сучасних інформаційних технологій, як засобу розширення інформаційної бази стратегічного аналізу. *Вісн. ТНЕУ*, 2015. №3. С. 83-90.
162. Сохацька О. М. Економічна незалежність: логіка сучасних модифікацій і пошук адекватних відповідей на нові глобальні виклики. *Вісн. Терноп. акад. народ. госп.* Тернопіль: ТНЕУ, 2014. Вип. 1. С. 221-222.
163. Сохацька О. М., Лагоцька Н. З. Стратегічне маркетингове управління. *Журн. європ. екон.* 2013. Т. 12, № 1. С. 120-123.
164. Сохацька О., Расевич Н. Підвищення ефективності управління проектами через впровадження автоматизованих систем. *Вісн. Терноп. акад. народ. госп.* Тернопіль, 2004. Вип. 3. С. 120-129.

165. Список лауреатів Премії імені Нобеля з економіки. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Список_лауреатів_Премії_імені_Нобеля_з_економіки
166. Стерлин А. Р., Тулин В. Стратегическое планирование в промышленных корпорациях США: опыт развития и новые явления. Москва : Наука, 1990.
167. Суханова А.В., Котик Б.Ю. Сучасний стан та перспективи розвитку інвестиційної діяльності підприємств в Україні. Економіка та суспільство. 2018. №19. С.641-645 DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2018-19-100>
168. Толуб'як В. С. Єдність державного регулювання і стратегічного управління: аспект сталого розвитку регіонів. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 10. С. 83-87.
169. Фостер Р. Обновление производства. Москва : Экономика, 1987.
170. Хан Д., Хунберг Х. Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга / под ред. Л. Г. Головача, М. Л. Лукашевича [и др.]. Москва: Финансы и статистика. 2005. 928 с.
171. Харрис Л. Денежная теория. Москва : Прогресс, 1990.
172. Хахльов О. В. Діагностика стійкості промисловості будівельних матеріалів в сучасних умовах. *Культура народів Причорномор'я*. 2006. № 83. С. 23-26.
173. Хейнце Н., Метцер И. Теория управления кадрами в рыночной экономике. Москва: Международные отношения, 1997.
174. Хринюк О. С., Ляшенко Є. Ю. Методика аналізу показників виробничо-фінансової діяльності підприємства. *Сучасні проблеми економіки і підприємництва*. 2014. № 13. URL: <http://sb-keip.kpi.ua/article/view/47549>
175. Чернявський А. Д., Іткін О. Ф. Економічна ефективність управління будівельним комплексом України. *Будівництво України*. 2003. № 2. С. 13-17.
176. Чорна Л. О., Пастушенко Л. В., Чорна Н. Ю. Системний підхід до розробки бізнес-плану інвестиційного проекту. *Інвестиції: практика та досвід*. 2010. № 22. С. 3-6. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ipd_2010_22_3

177. Чумаченко Н. Г. Проблемы учета и экономического анализа в управлении промышленным производством: автореф. дис. докт. экон. наук: Москва, 2010. 37 с.
178. Чумаченко Н. Г., Савченко А. П., Коренев В. Г. Принятие решений в управлении производством. Киев: Техника, 2011. 192 с.
179. Чумаченко М. Проблеми розвитку економічного аналізу діяльності підприємства. *Зб. тез IV Міжнар. наук.-практ. конф. «Теорія і практика екон. аналізу: суч. стан, актуальн. проблеми та перспективи розвитку»*. Тернопіль: Економічна думка, 2010. С. 33–43.
180. Швиданенко Г. О., Олексюк О. І. Сучасна технологія діагностики фінансово-економічної діяльності підприємства Київ: КНЕУ, 2012. 192 с.
181. Шимановський О. В., Гордєєв В. М., Корольов В. П., Оглобля О. І. Забезпечення надійності й безпечної експлуатації будівельних металоконструкцій. *Будівництво України*. 2004. № 3. С. 15–18.
182. Шорохов В. В. Особливості еволюції організаційних структур управління підприємством. *Ефективність державного управління*. 2015. Вип. 44(2). С. 48-57. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efdu_2015_44%282%29__8
183. Штефанич Д., Братко О., Дячун О., Лагоцька Н., Окрепкий Р. Маркетинговий аналіз / За ред. доктора економічних наук, професора Д. А. Штефанича. Тернопіль: Економічна думка, 2011, 267 с.
184. Штимер Л. Т. Стратегічний аналіз потенціалу матеріальних ресурсів підприємства : автореф. дис. ... канд. экон. наук : спец. 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності) ; Терноп. нац. экон. ун-т. Тернопіль, 2014. 20 с.
185. Язлюк Б. О. Стратегічне управління проектами та державними програмами. Екон. довкілля і природ. ресурсів: моногр. Тернопіль: Астон, 2016. С. 351–369.
186. Baker R. Case Method. Entity-Relationship Modeling / Wesley publishing company. N.Y., 1999. 277 p.

187. Beamish K., Williams J. CIM Revision Cards Analysis and Evaluation. GB.: Routledge, 2009. 285 p.
188. Boston Consulting Group, Perspectives on Experience. Boston. Mass.: The Boston Consulting Group, 1972. 455 p.
189. Casey D. Crisis Investing. Pocket Books /New York, 1979/
190. Churchill G. A., Ford N. M., Walker O. C. Sales Force Management: Planning, Implementation and Control. Boston, 1990. 188 p.
191. Colori R. A. Diagnostic, et decision strategique. Paris: Dunod, 2003. 412 p.
192. Karabanyk S., Derii V., Parkhomets M., Uniiat L., Kovbasa O., Hryzovska L. Modelling business processes based on logistics concepts and quality management system principles. *International Journal of Management*. 2020. Vol. 11, № 7. P. 175-188. URL: <http://iaeme.com/ijm/issues.asp?JType=IJM&VType=11&IType=7>.
193. Makridakis S. Forecasting, Planning and Strategy for the 21 Century. N.Y.: Free Press, 1990. 170 p.
194. Marion A. Le Diagnostic d'Entreprise. Paris: ECONOMICA, 2013. 142 p.
195. Mintzberg H. The Rise and Fall of Strategic Planning. Prentice: Hall International Editions, 1994. 233 p.
196. Mykytyuk P., Kotys N., Mykytyuk Yu. Methodical approaches to the analysis of the effectiveness of fixed assets of construction organizations on the basis of economic-mathematical modeling. *Revista ESPACIOS*. 2020. Vol. 41, № 05. URL: <https://www.revistaespacios.com/a20v41n05/20410504.html>.
197. Navarre C. «Contribution a une theorie du diagnostic d'entreptise». Lille: Universite de Lille, 1978. 334 p.
198. O'Connell J. Systematic Risk Identification. *Risk Management*. 1976. Vol. XXIII, No. 3. P. 45-53.
199. Strategisches Controlling in der Praxis an Biespiel eines Maschinenbauunternehmens. *Controlling Berater*. 2011. № 3. S. 133–152.
200. Winston W., Stevens R. E., Sherwood P. K, Dunn J P.. Market Analysis: Assessing Your Business Opportunities. GB.: Routledge, 2013. 421 p.

ДОДАТКИ

Додаток А

Показники ефективності використання матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій

Показник ефективності виробничих ресурсів	Показник	ТОВ БК «Інтергал-Буд»				ТОВ «Тернопільбуд»				ТОВ «Карпатбуд-Ікс»,			
		2018	2019	Відхилення 2019 р. до 2018 р.		2018	2019	Відхилення 2019 р. до 2018 р.		2018	2019	Відхилення 2019 р. до 2018 р.	
				Абсолютне	Відносне, %			Абсолютне	Відносне, %			Абсолютне	Відносне, %
Ефективність використання основних засобів	Фондовіддача, грн.	245,5	198,0	-45,7	-19,3	107,4	84,3	-23,1	-21,51	134,2	136,1	1,9	+1,14
	Фондомісткість,	4073,5	5050,0	976,5	+24,0	2874	3011	137	+4,76	2237	2250	13	+0,58
	Фондорентабельність, %	61,06	15,66	-45,4	-74,4	58,1	50,3	-7,8	-13,43	74,3	77,8	3,5	+4,71
	Коефіцієнт зносу основних засобів, %	0,942	0,101	-0,841	-89,3	0,74	0,78	0,04	+5,41	0,56	0,51	-0,05	-8,93
	Частка ресурсозберігаючого обладнання у вартості основних засобів, %	2,7	3,1	0,4	+14,8	9,1	9,1	0	0	15,3	22,2	6,9	+45,09
Ефективність використання матеріальних ресурсів	Матеріаловіддача, грн.	2905,1	2467,1	-438	-15,1	2307	2087	-220	-9,54	2703	2508	-195	-7,22
	Матеріалоемкість, грн.	344,2	405,3	61,1	+17,8	405,6	473	67,4	+16,61	288	270	-18	-6,25
	Прибуток на гривню матеріальних витрат, грн.	0,722	0,195	-0,527	-73	0,53	0,46	-0,07	-13,21	0,65	0,68	0,03	+4,61
	Витратоемкість, грн	1331,1	1083,9	-247,2	-18,67	850,4	860,3	9,9	+1,16	854	820	-34	-3,92

Додаток Б

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Карабаник С. М., Микитюк Ю. І. Роль самофінансування при забезпеченні інноваційного розвитку будівельної організації. *Вісн. Терноп. нац. екон. універ.* 2018. Вип. 1. С. 150-163 (0,3 друк. арк.).

2. Карабаник С. М. Інноваційний розвиток будівельної галузі як економічна категорія об'єкта управління. *Держава та регіони.* 2019. Вип. 3 (108). С. 105-111 (Серія: Економіка та підприємництво) (0,3 друк. арк.).

3. Карабаник С. М. Теоретичний аспект собівартості будівельно-монтажних робіт будівельних організацій. *Інфраструктура ринку.* 2019. Вип. 32. С. 114-121 (0,57 друк. арк.).

4. Карабаник С. М. Планування обсягів постачань матеріальних ресурсів в будівництві. *Екон. аналіз.* 2020. Т. 30, № 1. С. 225-231. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/1625> (0,52 друк. арк.).

5. Karabanyk S., Derii V., Parkhomets M., Uniiat L., Kovbasa O., Hryzovska L., Modelling business processes based on logistics concepts and quality management system principles. *International Journal of Management.* 2020. Vol. 11, № 7. P. 175-188. URL: <http://iaeme.com/ijm/issues.asp?JType=IJM&VType=11&IType=7> (0,13 друк. арк.).

Публікації апробаційного характеру

6. Карабаник С. М. Застосування логістичного підходу при матеріально-технічному забезпеченні будівельних організацій. *Актуальн. наук. дослідження в суч. світі.: праці XXIV Міжнар. наук. конф. «Актуальн. наук. дослідження в сучасн. світі»* (Переяслав-Хмельницький, 26-27 квіт. 2017). Переяслав-Хмельницький, 2017. Вип. 4. С. 15-20 (0,37 друк. арк.).

7. Карабаник С. М. Удосконалення системи управління витратами. *Управління енергетичн. ринком: інституц. та екон. аспекти:* зб. матеріалів

доп. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (Тернопіль, 30 лист. 2017). Тернопіль: Тайп, 2017. С. 38-39 (0,2 друк. арк.).

8. Карабаник С. М. Самофінансування як елемент забезпечення конкурентоспроможності організації. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.:* зб. тез доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, квіт. 2018). Тернопіль, 2018. С. 252-255 (0,2 друк. арк.).

9. Карабаник С. М. Забезпечення кадрами в сфері виробничого менеджменту будівельних організацій. *Наука та інновації як осн. шляхи вдосконалення екон. потенціалу країни. :* праці Міжнар. наук.-практ. конф. / Громад. орг-зація «Львів. екон. фундація». Львів, 2019. С. 58-61 (0,23 друк. арк.).

10. Карабаник С. М., Сорока Т. М. Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій. *Актуальн. проблеми менеджменту в умовах інновац. розвитку екон.:* зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. конф. (Тернопіль, 17 квіт. 2019). Тернопіль: Тайп, 2019. Ч. 1. С. 230-234 (0,14 друк. арк.).

11. Карабаник С. М., Микитюк П. П. Вплив інституційних та екологічних факторів на реалізацію інвестиційно-інноваційних проектів. *Актуальн. проблеми менеджменту та публічн. управл. в умовах інновац. розвитку екон.:* зб. матеріалів доп. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. уч. (Тернопіль, 15 трав. 2020). Тернопіль: Тайп, 2020. Ч. 1. С. 124-128 (0,22 друк. арк.).

Додаток В

Наукові праці, які підтверджують апробацію матеріалів дисертації

Назва конференції, конгресу, симпозіуму, семінару, школи	Місце проведення	Дата проведення	Форма участі
«Актуальні наукові дослідження в сучасному світі»	м. Переяслав-Хмельницький, Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди	26-27 квітня 2017 р.	очна
Управління енергетичним ринком: інституційні та економічні аспекти	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет	30 листопада 2017 р.	очна
«Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки»	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет	25 квітня 2018 р.	очна
«Наука та інновації як основні шляхи вдосконалення економічного потенціалу країни»	м. Львів, Львівська комерційна академія	29 червня 2019 р.	очна
«Актуальні проблеми менеджменту в умовах інноваційного розвитку економіки»	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет	17 квітня 2019 р.	очна
«Актуальні проблеми менеджменту та публічного управління в умовах інноваційного розвитку економіки»	м. Тернопіль, Тернопільський національний економічний університет	1-3 травня 2020 р.	очна

Додаток Г



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Львівська, 11, м. Тернопіль, 46009; тел./факс +380 (352) 475051;
www.wunu.edu.ua; rektor@wunu.edu.ua; ідентифікаційний код за ЄДРПОУ 33680120

N136-15/2352

25 вересня 2020р.



Затверджую:

Перший проректор

Західноукраїнського національного університету

КФІЗ.-мат.н.; доцент

Микола ШИНКАРИК

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи
за спеціальністю: 073 – менеджмент *Карабаника Степана Михайловича*
на тему «Управління використанням матеріально-технічних ресурсів
будівельних організацій» у навчальному процесі Західноукраїнського
національного університету

Довідка видана аспіранту кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу Карабанику Степану Михайловичу про те, що основні положення та результати його дисертаційної роботи на тему «Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій» з вдосконалення теоретико-методичних положень оцінювання ефективності використання матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій використовуються у навчальному процесі Західноукраїнського національного університету при викладанні дисципліни «Управління проектами».

Матеріали досліджень застосовуються під час проведення лекційних та практичних занять зі студентами денної та заочної форм навчання, а також при написанні курсових та випускних кваліфікаційних робіт за спеціальністю «Менеджмент».

Довідка видана для подання вченій раді за місцем захисту дисертації.

Завідувач кафедри менеджменту,
публічного управління та персоналу
Західноукраїнського національного університету
доктор економічних наук, професор

Михайло ШКІЛЬНЯК



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
БУДІВЕЛЬНА КОМПАНІЯ «ІНТЕРГАЛ-БУД»

Львів, пл. Старий Ринок, 8, Email: sales@intergal-bud.com.ua,
Телефон: +38 (098) 788-11-88

Вих № 115/34

від « 21 » травня 2019 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи Карабаника Степана Михайловича на тему: «Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій», на здобуття наукового ступеня доктор філософії економічних наук зі спеціальності 073-менеджмент

Запропонована аспірантом Карабаником Степаном Михайловичем методика оцінки потенційних можливостей різних видів активної частини основних засобів, дозволяє будівельній компанії розшивати найбільш вузькі місця і з урахуванням обсягу робіт збалансувати за продуктивністю різних видів наявної у нього будівельної техніки, впроваджена в діяльності ТОВ БК «ІНТЕРГАЛ-БУД».

Генеральний директор
ТОВ БК «ІНТЕРГАЛ-БУД»



В. В. Царенко



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ТЕРНОПІЛЬБУД»

46002, м. Тернопіль, просп. Степана Бандери, 38

office@ternopilbud.com

тел./факс +38 (0352) 25-45-27

Вих. № 91-15/72

від «15» лютого 2019 р.

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційної роботи здобувача наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 Менеджмент Карабаника Степана Михайловича на тему: «Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій»

Довідка видана здобувачу кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу Тернопільського національного економічного університету Карабанику Степану Михайловичу, про те, що розроблена методика ефективного планування та регулювання капітальних інвестицій, з урахуванням оцінки зміни середньої поточної вартості капіталу та ризиків, пов'язаних з неадекватністю прогнозованих змін вартості товарної будівельної продукції, застосовується у практичній діяльності ТОВ «Тернопільбуд».

Генеральний директор
ТОВ «Тернопільбуд»



В. Й. Лило

**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«КАРПАТБУД-ІКС»**

79044, м. Львів, Франківський район, вулиця Княгині Ольги, будинок 5В Т. (032) 2952432

Вих. № 354-21/17

« 14 » грудня 2018 р.

ДОВІДКА

про практичне впровадження результатів дисертації здобувача наукового ступеня доктор філософії за спеціальність 073 Менеджмент Карабаника Степана Михайловича на тему «Управління використанням матеріально-технічних ресурсів будівельних організацій»

Довідка видана здобувачу кафедри менеджменту, публічного управління та персоналу Тернопільського національного економічного університету Карабанику Степану Михайловичу, про те, що запропонована методика оцінки характеристик будівельного виробництва на основі системи динамічних показників дозволить оцінити ефективність роботи діяльності ТОВ «Карпатбуд-Ікс» в реальному часі і таким чином оперативно реагувати і ефективно управляти виробничим процесом з урахуванням змін зовнішнього економічного середовища.

Генеральний директор
ТОВ «Карпатбуд-Ікс»



[Signature]
О. А. Карвацький