

УДК 658.8: 006.93

ЕФЕКТИВНІСТЬ УПРАВЛІННЯ МАТЕРІАЛЬНИМИ ПОТОКАМИ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВАХ: ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ТА УПРАВЛІНСЬКІ ЗАВДАННЯ

С.В. Філіппова, д.е.н. професор

Одеський національний політехнічний університет, Одеса, Україна

Філіппова С.В. Ефективність управління матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах: основні проблеми та управлінські завдання.

В статті висвітлені основні об'єктивні та суб'єктивні проблеми управління матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах та їх наслідки. Визначені управлінські завдання щодо ефективності управління матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах відносно складального процесу та складального виробництва.

Ключові слова: матеріальні потоки, складальне виробництво, виробничі підприємства, ефективність, проблеми, управлінські завдання

Філіппова С.В. Эффективность управления материальными потоками на отечественных производственных предприятиях: основные проблемы и управленческие задачи.

В статье освещены основные объективные и субъективные проблемы управления материальными потоками на отечественных производственных предприятиях и их последствия. Определены управленческие задачи по повышению эффективности управления материальными потоками на отечественных производственных предприятиях относительно процессу складирования и складского производства.

Ключевые слова: материальные потоки, складское производство, производственные предприятия, эффективность, проблемы, управленческие задачи

Filyppova S.V. The effectiveness of materials management at domestic production facilities: the main problems and management problems.

The article highlights the main objective and subjective problems of material management at the local manufacturing plants and their consequences. Defined management tasks to improve efficiency of material management at the national industrial enterprises on the process of warehousing and production.

Keywords: material flows, storage production, manufacturing enterprises, efficiency, problem, management tasks

Для сучасного етапу розвитку економіки України виключно важливим є модернізація вітчизняного виробництва та відродження промислових підприємств на якісно новому рівні. У першу чергу це стосується системоутворюючих галузей національної економіки України, зокрема машинобудування, яке сьогодні знаходиться у занепаді та потребує термінового покращання своєї діяльності, впровадження нових технологій та використання сучасних управлінських інструментів.

Специфічним завданням виробничих підприємств, яке має свої особливості, що повинні обов'язково братися до уваги, є управління матеріальними потоками. Актуальність завдання підсилюють наявні тенденції євроінтеграції, які надають поштовх розвитку складальних підрозділів підприємств та самостійних складальних виробництв у співробітництві із провідними європейськими компаніями. Відродження вітчизняного складальної інфраструктури є шляхом до оптимізації витрат підприємства, укріплення його конкурентоспроможності, поживлення економічних процесів в цілому, але водночас є об'єктивною умовою удосконалення процесу управління матеріальними потоками підприємств.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Широке коло питань, пов'язаних із управлінням матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах та управління матеріальними потоками у машинобудуванні зокрема, розглядаються в роботах багатьох вітчизняних і зарубіжних учених, якими вже висвітлені складні завдання теоретичного й методологічного характеру [1-8]. Разом із тим, кількість наукових робіт, в яких розглядаються питання управління матеріальними потоками в аспекті складального виробництва та пропонуються певні заходи щодо покращання такого управління, є не виправдано малою, а можливість адаптації існуючих напрацювань галузі в цілому для підприємств складального виробництва є обмеженою [4-8].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми

Внаслідок стандартизації виробничого процесу, обмеженості змінювати комплектацію готових виробів, єдиної технології, обмеженості впли-

вати на якість через готові комплектуючі на підприємствах машинобудування особливої уваги потребує управління матеріальними потоками, оскільки саме покращання такого управління дозволяє скоротити операційний та фінансовий цикли, уникнути невикористаних витрат, підвищити конкурентоспроможність підприємства. Сучасні теорії фрагментарно описують процес управління матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах в аспекті складального виробництва, тому вважаємо за доцільне висвітлити його основні проблеми та визначити утворені ними управлінські завдання.

Метою статті є систематизація основних проблем та визначення завдань підсистеми управління матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах в частині складального виробництва.

Вклад основного матеріалу дослідження

Управління матеріальними потоками представляє інтерес для підприємства будь-якої сфери матеріального виробництва, а причинами, які обумовлюють необхідність управління матеріальними потоками є: значна тривалість виробничого циклу, великі обсяги незавершеного виробництва, збої постачання комплектуючих та в роботі виробничої підсистеми, необґрунтовано завищені страхові запаси, значний час пролежування деталей та складальних одиниць, низька ефективність внутрішніх перевезень, висока енергоємність складального процесу.

Для ефективного управління матеріальними потоками потрібно врахувати кілька фактів:

- по-перше, матеріальний потік характеризується сукупністю параметрів, якими є потужність, напруженість, номенклатура, асортимент, кількість продукції, габаритні та вагові характеристики, фізико-хімічні характеристики вантажу, умови та вартість транспортування і страхування (для зовнішніх перевезень);
- по-друге, матеріальний потік має статичні та динамічні характеристики: просторову локалізацію, контрольованість, неавтокерованість, динамічно-статичний дуалізм, субстанційність та дискретність ресурсів [5, 7].

Це дозволяє розглядати управління матеріальними потоками як самостійну підсистему управління зі своїми цілями, суб'єктами та інструментарієм управління. На підприємстві можна виділити матеріальні потоки за етапами виробництва, стадіями, спрямованістю та за іншими критеріями. Однак, відповідно до мети статті, основну увагу автор приділяє управлінню матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах в частині складального виробництва.

На сьогоднішній день існуючими проблемами в управлінні складальним виробництвом виділяють [1]: а) дефіцит виробничих потужностей, внаслідок чого порушується графік виробництва через брак робочої сили і обладнання, наслідками чого є надурочні роботи, порушення термінів пос-

тавок готової продукції, незадовільненість споживачів; б) субоптимальність календарних планів виробництва через відсутність пріоритетів замовлень, неефективне формування графіків, постійні зміни поточного стану робіт, наслідком чого є переривання виробничих циклів для виконання інших робіт, які несподівано стали пріоритетними, зростання числа переналагоджень обладнання; в) велика тривалість виробничих циклів, яка виникає як наслідок дії двох зазначених проблем та вимагає виділення додаткового часу на виконання замовлень, які відстають від графіка, наслідком чого є перевантаження виробництва в цеху, деформація пріоритетів замовлень; г) неефективне управління запасами, внаслідок чого за деякими запасами сировини, напівфабрикатів і готової продукції є дефіцит, а за іншими – зайвий обсяг, що з одного боку, приводить до надмірних витрат з їх утримання, а з іншого боку, брак комплектуючих призводить до відставання від графіків виробництва; д) низький ККД обладнання внаслідок неефективного календарного планування, а також інших факторів, які не можуть контролюватися повною мірою (наприклад, зниження попиту на продукцію, що випускається); е) відхилення від технології виробництва, що втілюється у зміну стандартних технологічних маршрутів на окремі послідовності операцій, які сприяють подоланню «вузьких місць», внаслідок чого зростає обсяг налагоджувальних робіт на тлі падіння ефективності виробництва.

Аналіз практики складального виробництва та наукових джерел, зокрема [1, 2], дозволяє виділити основні проблеми щодо управління матеріальними потоками в складальному виробництві (рис. 1).

Частина зазначених проблем має об'єктивну основу, оскільки виникає через специфіку складального процесу та її вплив на управління матеріальними потоками, але інші викликані недосконалістю використовуваних методологічних та методичних підходів до управління, вибору управлінських інструментів, відсутністю уваги до питань ефективності управління матеріальними потоками тощо. Наведена систематизація не охоплює організаційні, соціальні, екологічні та інші проблеми, оскільки вони в статті не розглядатимуться, проте їх існування, на думку автора, не підлягає сумніву.

Скорочена змістовна характеристика методологічних та методичних проблем, виділених на рис. 1, полягає у такому:

- неврахування дії факторів ефективності управління матеріальними потоками постає наслідком не тільки суто управлінського впливу, але й впливу інформаційного, людського та інших факторів, та призводить до неефективного управління матеріальними потоками;
- відсутність уваги до ефективності управління матеріальними потоками призводить до від-

мови від використання спеціалізованих управлінських інструментів в управлінні матеріальними потоками. Специфіка будь-якого об'єкта управління вимагає використання адекватних управлінських інструментів (моделей, методів тощо). Це повною мірою відноситься й до управління матеріальними потоками. Якщо спеціалізовані інструменти управління не

- виділяються, це негативно позначиться на його ефективності;
- відсутність методик оцінювання ефективності управління матеріальними потоками в цілому закладає похибку оцінювання та одночасно перенесення акцентів оцінювання.



Рис. 1. Основні проблеми управління матеріальними потоками в складальному виробництві виробничих підприємств

Ряд проблем щодо ефективності управління матеріальними потоками складального виробництва обумовлює його специфіка, яка потребує постійно вирішувати складну оптимізаційну задачу по пріоритетному обслуговуванню робочих місць при обмежених ресурсах і широкій номенклатурі виробництва [3]. Так, дійсно, якість вирішення цієї задачі фактично обумовлює ефективність управління матеріальними потоками у складальному виробництві. Але в практиці управління складальним виробництвом частіше її вирішують поверхнево, експертним шляхом, що зменшує ефективність управління матеріальними потоками.

Також специфічною особливістю складального виробництва є обмеженість джерел покращання його результатів та резервів підвищення ефективності. По-перше, воно значно залежить від підрядників при збільшенні масштабів кооперації, а ефективність управління матеріальними потоками у складальному виробництві залежить не лише від внутрішніх управлінських рішень, а й від постачальників підприємства, негативні дії яких можуть спричинити порушення ритмічності виробництва, деформацію складального циклу тощо. По-друге, існує необхідність враховувати зростання відмов обладнання та підвищувати надійність виробничої підсистеми підприємства із

зростанням кількості складальних операцій і робочих місць шляхом зміни процесів, створення резервів виробничої потужності тощо. По-третє, на ефективність управління матеріальними потоками впливає конструктивна складність виробу – її зростання ускладнює процес складання та збільшує кількість можливих помилок, тому ефективність управління матеріальними потоками складального виробництва зменшується.

Виділені проблеми ефективності управління матеріальними потоками в складальному виробництві мають негативні наслідки [3, 5, 8]:

- перевищення пропускнуєї спроможності транспортних каналів, яке перевантажує обладнання та унеможливує своєчасність виконання складальних операцій внаслідок порушення ритмічності виробничого циклу або через ряд неконтрольованих факторів (порушення терміну поставок комплектуючих заготовок, раптовий вихід з ладу обладнання, яке є необхідним для виготовлення складального виробу або складання продукції тощо);
- перевищення номінальної вантажопідйомності міжопераційного транспорту, що приводить до збою у перевезеннях та складанні. Воно часто виникає через часті зміни виробів і

використання неспеціалізованого транспорту. Розширення номенклатури виробництва та розміру підприємства збільшує ймовірність перевищення номінальної вантажопідйомності міжопераційного транспорту;

- порушення термінів внутрівиробничого постачання комплектуючих і деталей на робочі місця, які порушують план-графік виробничого процесу;
- збільшення витрат часу на між операційне перевезення, яке утворює незаплановані витрати часу та ресурсів, збільшує цикл складання тощо. Воно виникає через незаплановані операції, роздроблення операційних партій тощо;
- утворення вузьких місць в транспортній підсистемі складального виробництва, простоїв робочих місць, порушення ритмічності процесу складання;
- тимчасові зупинки виробництва внаслідок збоїв роботи підрядників, що порушує плани графіки виробництва, утворює зайві витрати;
- збільшення обсягів незавершеного виробництва в частині складських запасів на тлі зростання витрат на обслуговування складських приміщень тощо.

Зазначені наслідки низької ефективності управління матеріальними потоками в складальному виробництві у підсумку зменшують фінансові результати підприємства. При цьому часткові позитивні наслідки щодо підвищення ефективності управління матеріальними потоками для конкретного підприємства розрізняються, але в загальному випадку їх можна узагальнити в такий спосіб:

- організаційно-економічні: зростання фінансових результатів діяльності підприємства, підвищення конкурентоспроможності підприємства;
- техніко-технологічні: зниження кількості відмов обладнання, що бере участь у складальному процесі; безперебійність складального процесу, підвищення надійності виробничої системи в цілому.

При цьому варто зазначити на двоспрямовану залежність – з одного боку, від методологічного удосконалення: деякі позитивні результати є умовою та фактором підвищення ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві. З іншого боку, саме увага до ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві стає причиною виникнення відповідних наслідків. Підвищення конкурентоспроможності підприємства стає можливим внаслідок застосування вискоелективного управління матеріальними потоками та відбуватиметься за рахунок зменшення витрат і покращання технологічної основи діяльності.

Інші позитивні наслідки підвищення ефективності управління матеріальними потоками складального виробництва обумовлюються технологією складального процесу та спостерігаються в

частині адекватного навантаження й збалансованого планування, які знижують кількість відмов обладнання, що бере участь у складальному процесі, забезпечують безперебійність процесу складання. Нарешті, підвищення ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві підвищує надійність виробничої підсистеми підприємства в цілому.

Отже, можна зробити висновок, що встановлені та висвітлені проблеми в управлінні складальним процесом, ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві, негативні наслідки не вирішення проблем та переваги підвищення ефективності управління матеріальними потоками, зумовлюють увагу до проблематики ефективності управління матеріальними потоками складального виробництва, як з теоретичної точки зору, так і в аспекті практики управління.

Розбудова цілісної концепції управління матеріальними потоками складального виробництва виробничих підприємств та механізмів її реалізації потребує:

- а) розроблення теоретико-концептуальних основ управління матеріальними потоками складального виробництва виробничих підприємств;
- б) формування методологічних засад оцінювання ефективності управління матеріальними потоками складального виробництва виробничих підприємств;
- в) аналізу системно-універсальних характеристик та ресурсно-функціонального забезпечення процесів управління матеріальними потоками виробничих підприємств та його складального виробництва;
- г) визначення конститутивно-ключових важелів впливу на матеріальні потоки виробничих підприємств та їх складальних виробництв;
- д) здійснення експрес-діагностики, стандартизації характеристик управління матеріальними потоками складального виробництва сучасних промислових підприємств за об'єктивними та суб'єктивними факторами;
- е) формалізації структурологічної моделі процесу управління матеріальними потоками складального виробництва виробничих підприємств та узгодження її детермінант із цільовою спрямованістю важелів і регуляторів розвитку підприємства в цілому.

Актуальність та необхідність підвищення ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві не викликає сумнівів. На теоретичному рівні і всі передумови для удосконалення її методологічного та методичного базису:

- понятійний апарат є достатньо розглянутим й не потребує додаткових досліджень;
- наукові підходи до визначення сутності ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві є аналогічними до розуміння ефективності

безвідносно об'єкту. Серед них домінують порівняльний та ресурсно-затратний [3-8]; — достатньо дослідженими можна вважати й особливості складального виробництва, щодо якого розглядається управління матеріальними потоками та його ефективність.

Тобто, є підстави для розроблення теоретико-концептуальних основ управління матеріальними потоками складального виробництва виробничих підприємств. Але інші питання з наведеного списку управлінських завдань щодо підвищення ефективності управління матеріальними потоками у складальному виробництві через існуючі проблеми та очікувані позитивні наслідки підвищення ефективності потребують розробки. Зокрема, це стосується й аналізування факторів впливу на ефективність управління матеріальними потоками складального виробництва на конкрет-

них підприємствах, й розроблення інструментів оцінювання власне ефективності, й розроблення рекомендацій та пропозиції щодо підвищення ефективності управління матеріальними потоками на виробничих підприємствах.

Висновки

Зазначене передбачає першочергову потребу у розробці й обґрунтуванні теоретико-методологічних засад управління матеріальними потоками складального виробництва виробничих підприємств, а також методичних положень та практичних рекомендацій щодо нового вирішення зазначеної науково-прикладної проблеми в контексті одночасного досягнення високої ефективності управління матеріальними потоками складального та промислового виробництва.

Список літератури:

1. Управление процессами в транспортных логистических системах: учеб. пособие / В.М. Беляев, Л.Б. Миротин, А.Г. Некрасов [ред.], А.К. Покровский. – М.: МАДИ, 2011. – 127 с.
2. Організація і моделювання сучасного складального виробництва: монографія / В.М. Гончаров [ред.], А.М. Зинченко, Н.В. Зинченко, Л.Е. Подліпенська, А.П. Татарін. – Донецьк: ТОВ «Альматео», 2005. – 160 с.
3. Бородач Ю.В. Вплив внутрішніх факторів на матеріальні потоки складального виробництва / Юлія Вікторівна Бородач // Вісник Донецького національного університету. Серія В. Економіка і право. – 2010. – №2. – С. 26–28.
4. Філіппова С.В. Організаційний розвиток виробничих підприємств: основні проблеми та шляхи [Монографія] / С.В. Філіппова, І.В. Ліганенко – Одеса: ОНПУ, 2011. – 238 с.
5. Нечай О.О. Управління матеріальними потоками машинобудівного підприємства: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Олена Олександрівна Нечай. — Дніпропетровськ: Дніпропетровський університет імені Альфреда Нобеля, 2012. — 218 с.
6. Турчак В.В. Організація управління логістичною системою підприємства: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Вікторія В'ячеславівна Турчак. — Вінниця: Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, 2011. — 209 с.
7. Череп О.Г. Логістичний підхід до управління матеріально-технічними запасами підприємств машинобудування: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Олександр Григорович Череп. — Запоріжжя: Класичний приватний університет, 2010. — 198 с.
8. Селезньова Н.О. Розвиток системи управління матеріальними потоками підприємства: дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / Надія Олексіївна Селезньова. — Донецьк: Донецький національний технічний університет, 2010. — 219 с.

Надано до редакції 10.08.2014
Філіппова Світлана Валеріївна / Svitlana V. Filypova
jackal@te.net.ua

Посилання на статтю / Reference a Journal Article:

Ефективність управління матеріальними потоками на вітчизняних виробничих підприємствах: основні проблеми та управлінські завдання [Електронний ресурс] / С. В. Філіппова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2014. – № 6 (16). – С. 229-233. – Режим доступу до журн.: <http://economics.opu.ua/files/archive/2014/n6.html>