

ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ І РОЗВИТКУ ЛОГІСТИЧНИХ СИСТЕМ У ПРОМИСЛОВОСТІ

У статті розглянуто особливості проектування логістичних систем промислових підприємств, побудова яких має привести до формування цілісної логістичної системи промисловості. Наведено зміст та кваліфікацію логістичної координації в рамках промислового підприємства.

В статье рассмотрены особенности проектирования логистических систем промышленных предприятий, построение которых должно привести к формированию целостной логистической системы промышленности. Приведены содержание и квалификация логистической координации в рамках промышленного предприятия.

The article discusses the features of design the industrial enterprises' logistic systems, construction of which has lead to the formation of holistic logistics industry systems. The matter and qualification of logistics coordination within an industrial enterprise are demonstrated.

логістична система, проектування, логістична координація, ланцюг поставок

Сучасне зовнішнє середовище господарювання підприємств потребує адекватних підходів до управління системами, які реалізують операції з переміщення та зберігання в логістичному циклі. Інтерес до логістики зумовлений актуалізацією проблеми виживання та підвищення конкурентоспроможності в умовах ринку покупця, оскільки логістичний підхід є важливою складовою у забезпеченні адаптивності мікроекономічних систем.

Досвід промислово розвинутих країн свідчить про те, що використання концепції логістики в організації економічної діяльності підприємства пояснюється необхідністю підвищення ефективності виробництва за рахунок скорочення витрат у сфері обігу, своєчасної реакції виробників на конкуренцію і кон'юнктуру ринку і прагненням адаптуватися у ситуаціях, що швидко змінюються.

Над проблемою впровадження у систему управління підприємствами логістичних методів працювали такі відомі зарубіжні вчені, як Б. Анікін, П. Дракер, П. Конверс, Е. Мате, Б.Г. Плоткин, Д. Тиксьє, а також вітчизняні вчені А.Г. Кальченко, Є. Крикавський, В.Г. Кузнецов, В.Є. Николайчук, М.О. Окландер, Ю.В. Пономарьова, О.П. Хромов, К.М. Таньков, О.М. Тридід та ін.

У дослідженнях вищенаведених авторів даються визначення основних понять, пов'язаних з логістичними методами управління підприємством, формулюються і обґрунтовуються методичні принципи оцінки та аналізу розвитку логістичних систем підприємства. Однак недостатня увага приділяється проектуванню та розвитку логістичних систем, оскільки на сьогоднішній день відсутня єдина загальноприйнята думка щодо структурних та функціональних особливостей логістики промислових підприємств.

Метою цієї статті є вивчення концепцій проектування і розвитку логістичних систем у промисловості та визначення різноманітності форм і методів здійснення логістичної діяльності, залежно від функціональної належності об'єкта промисловості.

Аналіз залежності промислового процесу від функціонального призначення об'єктів промисловості дозволив зробити кілька важливих, з точки зору логістики, висновків:

1. Формування комплексу заходів щодо логістизації промисловості повинно проводитися з урахуванням значущості окремих функцій і особливостей управління об'єктом конкретного виду.

2. При здійсненні логістизації промисловості потрібно враховувати множинність матеріальних потоків і потоків робочої сили та просторово-часовий розподіл їх за об'єктами.

Для промислового виробництва останнім часом характерний розгляд проблем проектування логістичних систем у рамках інвестиційного циклу (табл. 1). Цей термін означає:

1) значущість і обумовленість фінансовими потоками всього промислового виробництва;

2) нерозривність етапів інвестиційної розробки інвестиційних намірів, розробки інвестиційного проекту, визначення джерел інвестування та встановлення договірних відносин, організації виробничої діяльності;

3) можливість організаційного оформлення декількох або всіх етапів інвестиційного процесу в рамках однієї юридичної особи, або встановлення відповідальної особи за весь процес;

4) поняття інвестиційний процес підкреслює значення управління інвестиціями та управління створенням промислового об'єкта.

Практика діяльності закордонних компаній свідчить, що оптимізація внутрішньофірмового управління економічними потоками при виробництві здій-

Таблиця 1

Структура інвестиційного проекту виробничого призначення

	Попередні дослідження		Формування інвестиційної задумки Можливості та умови інвестування
Попередній етап	Розробка інвестиційного обґрунтування (ТЕО) інвестицій	Збір та обробка вихідних даних	Попередній вибір проекту Загальні дані про продукт Аналіз ринку продукції Аналіз ринку сировини та матеріалів Галузева приналежність, потужність підприємства Вибір і економічна оцінка підприємства Технологічні і конструкторські рішення Планування трудових ресурсів
		Проектний аналіз	Розрахунок і оцінка основного капіталу Розрахунок загальних виробничих витрат Джерела і умови фінансування інвестицій Розрахунок доходу і прибутку Аналіз ефективності інвестицій
Інвестиційний етап	Будівництво (реконструкція) об'єкта		Вибір форми (методу) реалізації проекту Управління будівництвом (реконструкція) Підготовка експлуатаційного персоналу Обслуговування в гарантійний період
Експлуатаційний етап	Підготовчий проект		Матеріально-технічне, фінансове і ресурсне забезпечення виробництва
	Виробництво		Підготовка виробничої програми Розробка бізнес-плану Управління якістю продукції Управління рухом грошових коштів

снюється в рамках проектування мікрологістичних систем управління внутрішніми матеріальними потоками.

До таких систем належать, наприклад, системи, що базуються на концепції скороченого проектування. Ця концепція дозволяє скорочувати терміни реалізації проектів, що досягається за рахунок виключення необов'язкових робіт. Усі процеси в інвестиційному проекті розглядаються з точки зору створення корисності для кінцевого споживача. Мова йде про застосування процедур виявлення потреб і очікувань споживачів, за допомогою яких відбувається систематична трансформація їх запитів у формалізовані вимоги до об'єкта. Це дозволяє комплексно описати предметну область проекту, створюючи основу для організації управління ним надалі. Такий підхід передбачає командну роботу всіх залучених до проекту фахівців.

До мікрологістичних виробничих концепцій управління інформацією в промисловості може бути віднесена і концепція паралельного інжинірингу. Ця концепція заснована на системному підході до інтегрованої, паралельної розробки продукту і пов'язаних з ним виробничих процесів, а саме: процесів просування на ринок та процесів експлуатації. Рішення приймаються в рамках великих циклів паралельного проектування і синхронізуються шляхом постійного обміну інформацією. Така схема приводить до багаторазового поліпшення якості проектних рішень, значного зменшення кількості помилок.

Організаційна концепція паралельного інжинірингу може бути реалізована у формі міжфункціональних проектних команд, які обслуговують конкретні процеси і складаються з представників, залучених в інвестиційний проект. Склад команд залежить від стадії здійснення проекту, взаємозв'язок не формалізовано, створюється мережа носіїв інтелектуального капіталу із взаємозв'язками, зумовленими конкретною фазою проекту. Для організації потоків у рамках виробничої логістики можливо застосовувати і концепції MRP, MRP11, ERP.

Так зване управління ланцюгом поставок (SCM) є одним з базових елементів нового підходу до управління проектами, спрямованого на скорочення термінів виробництва промислової продукції. Йдеться, насамперед, про організацію чіткої інформаційної взаємодії з постачальниками для прямого відпрацювання всіх замовлень без затримок, проміжних запасів та інших втрат. Загальною тенденцією у світовому корпоративному управлінні при вирішенні питань підвищення ефективності взаємодії учасників проекту є формування свого роду довгострокових альянсів з партнерами, або навіть конкурентами, які засновані, перш за все, на усвідомленні спільності стратегічних цілей та взаємній довірі. Довгостроковий характер відносин дозволяє оптимізувати процеси взаємодії компаній і зробити їх методи управління більш сумісними, організовуючи їх у рамках єдиної філософії.

На макрорівні структури, що складаються навколо проектів, будуть являти собою мережі, що формуються під впливом ринкових механізмів і забезпечують найбільш ефективну інтеграцію.

Структуру макроорганізації описує сукупність контрактів, яка стає каркасом тимчасового об'єднання фірм, задіяних у проекті. У стабільній мережі багато елементів структури провідного учасника проекту, ґрунтуючись на довгострокових угодах, можуть бути замінені більш ефективними елементами із зовнішнього середовища. У цій ситуації навіть для ключових учасників проекту зникає необхідність мати у своєму розпорядженні у повному обсязі матеріальні, технологічні та інтелектуальні ресурси для реалізації проекту.

Об'єднання виконавців є мережею, яка виробляє корисність для кінцевого споживача, і з цієї точки зору будь-який учасник організує свої інформаційні та технологічні взаємодії з іншими учасниками, щоб утримати й обґрунтувати своє місце у створенні корисності. Завдяки цьому поведінка кожного елемента в мережі не регламентована, але, тим не менш, організована, активна, ці-

леспрямована, і тому вся структура організацій, зібраних «під проект», є постійно динамічною системою.

Система SCM передбачає такі модулі:

1. Відстеження стадій проходження замовлення за етапами виконання. Розрахунок і контроль вартості процесів.

2. Статистика параметрів логістичних процесів обробки замовлень на закупівлю (за кількістю, середнім часом відпрацювання, затримками, виконавцями, собівартістю та ін.).

3. Оптимізація логістичних ланцюгів (у цілому та окремих процесів) за завантаженням складів, устаткуванням, людьми, транспортом тощо;

4. Оптимізація логістичних ланцюгів за часом (вибір найбільш «швидких» методів реалізації та конфігурації ланцюгів).

5. Оптимізація логістичних ланцюгів за витратами (вибір найбільш дешевих методів реалізації).

Координатором у ланцюзі поставок (ЛП) може виступати і замовник і виробник. Не виключається передача функцій координації залежно від етапу виробничого процесу.

Основне завдання координатора – розподілити роботи і послуги між учасниками і укласти відповідні локальні угоди. Мета – скоротити транзакційні витрати, відповідно, можливості програмного забезпечення повинні включати програму пошуку учасників ЛП і визначення оптимального їх складу. Координатор стимулює цю програму, юридично оформляє партнерство.

Оптимізація діяльності виробничого процесу у ЛП включає вирішення кількох завдань:

1) формування бази даних промислових підприємств, оцінка споживачів, робіт, послуг, цінової та конкурентної політики;

2) початковий вибір контуру економічних потоків (ланцюги поставок, ланцюги робіт);

3) вибір маршрутів в середовищі (мережі), що має історію існування і неодноразові транзакції між її членами;

4) розподіл портфеля замовлень між постачальниками послуг, робіт, товарів;

5) перманентне оперативне управління структурою ЛП у відповідь на зміни зовнішнього, внутрішнього середовища віртуального підприємства.

У сучасних умовах формування працездатних логістичних структур потребує вибору адекватних організаційно-юридичних форм ведення виробничої діяльності.

Послідовна логістизація промислового виробництва має привести до формування цілісної логістичної системи, яка покликана забезпечити в кінцевому підсумку (на завершальному етапі) формування ряду інтеграційних ефектів:

– координацію всіх процесів товарно-матеріального руху, включаючи закупівлю матеріалів, комплектацію, управління запасами і незавершеним виробництвом, виробничу диспетчеризацію;

– інтеграцію функцій управління і контролю за матеріальними потоками (управлінська інтеграція);

– інтеграцію технологічних процесів промислового підприємства і його партнерів (технологічна інтеграція);

– інтеграцію матеріальних та інформаційних потоків;

– перехід до підприємства як до цілісної логістичної системи, в якій досягнення бізнес-цілей передбачає формування раціональної організаційної структури (організаційна інтеграція).

При цьому за своїм змістом логістична координація в рамках промислового підприємства може бути кваліфікована як:

– превентивна, тобто спрямована на попередження проблем і виявлення резервів управління в системі промислового виробництва;

– регулююча – забезпечує режим раціонального (а в кращому випадку – оптимального) функціонування системи промислового виробництва, адекватної стану зовнішнього і внутрішнього середовища системи;

– стимулююча – спрямована на вдосконалення загальнокорпоративної діяльності підприємства, приведення у відповідність всіх функціональних підсистем підприємства вимогам логістичної координації та контролю.

У сучасних умовах господарювання об'єктивно зростає значення логістичної координації матеріальних, інформаційних і фінансових потоків, забезпечення погодженого в часі та просторі процесів підготовки виробництва, закупівель, транспортування, постачання та виробничо-технологічної комплектації на промислові об'єкти.

Список використаної літератури

1. Зборовська О.М. Логістичні аспекти управління оборотним капіталом промислових підприємств: монографія / О.М. Зборовська. – Д.: Вид-во ДУЕП, 2008. – С. 200.

2. Комарницький І.М. Теоретичне обґрунтування організації логістики на підприємствах / І.М. Комарницький, Н.С. Питуляк // Регіональна економіка. – 2007. – № 4. – С. 61–68.

3. Математика и кибернетика в экономике. Словарь-справочник. – 2-е изд. перераб. – М.: Экономика, 1975. – 700 с.

4. Николайчук В.Е. Теория и практика управления материальными потоками: монография / В.Е. Николайчук, В.Г. Кузнецов. – Донецк: «КИТИС», 1999. – С. 485.

5. Окландер М.А. Логістична система підприємства: монографія / М.А. Окландер. – Одеса: Астропринт, 2004.

6. Омельченко В.Я. Управление материальными потоками в микроэкономике переходного периода / В.Я. Омельченко, А.П. Омельченко, В.Г. Кузнецов. – Донецк: Норд, 2003. – 275 с.

7. Передерій Л.В. Конфігурація, аналіз та організація товарно-грошових потоків у виробництві / Л.В. Передерій // Регіональна економіка. – 2008. – № 2. – С. 51–58.

8. Ревенко Н.Г. Управління ресурсами промислових підприємств в умовах перехідного періоду: монографія / Н.Г. Ревенко. – К.: Редакція «Бюлетеня Вищої атестаційної комісії України», 2000. – 256 с.

Надійшло до редакції 3.03.2010.