

УДК 33.65:338.3

Кравець О.Ю., к.е.н., доцент

Державний ВНЗ «Національний гірничий університет»

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМНОГО ПІДХОДУ ДО УПРАВЛІННЯ ВУГЛЕДОБУВНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ УКРАЇНИ

У статті проаналізовано роботи вітчизняних та зарубіжних вчених стосовно базових принципів системного підходу, структури логістичної системи, характеристик стійкого стану систем. Визначено схеми логістичних зв'язків вугледобувних підприємств та особливості застосування системного підходу до управління вугледобувними підприємствами України.

Ключові слова: системний підхід, вугледобувні підприємства, логістичні процеси, матеріальні потоки, управління

Kravets O.

THE APPLICATION FEATURES A SYSTEMATIC APPROACH TO THE MANAGEMENT OF COAL-MINING ENTERPRISES OF UKRAINE

The article analyzes the domestic and foreign scholars about the basic principles of the system approach, the structure of the logistics system, characteristics of steady state systems. Defined schema logistics of coal mines and the use of a systematic approach to the management of coal-mining enterprises of Ukraine.

Keywords: system approach, mining enterprises, logistics processes, material flows, management

Кравец О.Ю.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ УГЛЕДОБЫВАЮЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ УКРАИНЫ

В статье проанализированы работы отечественных и зарубежных ученых относительно базовых принципов системного подхода, структуры логистической системы, характеристик устойчивого состояния систем. Определены схемы логистических связей угледобывающих предприятий и особенности применения системного подхода к управлению угледобывающими предприятиями Украины.

Ключевые слова: системный подход, угледобывающие предприятия, логистические процессы, материальные потоки, управление

Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Завдання побудови лінійної схеми руху товарного потоку на відокремленому інтервалі часу та організації обліку і контролю логістичних витрат в сучасних умовах функціонування видобувних підприємств є дуже складним.

Весь процес управління логістичною системою підприємства обмежується забезпеченням керівними особами та підрозділами ефективності окремих логістичних процесів та їх горизонтальних взаємозв'язків, що не дає змоги використовувати переваги системного підходу та ефективно впливати на результати діяльності підприємства.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. Одним з базових теоретичних принципів системного підходу є принцип ієрархічності, згідно з яким, при розгляді того чи іншого об'єкту як «системи», обов'язковою умовою є визначення трьох рівнів структурної побудови «системи»: надсистема, система, підсистема. Цей принцип визначає правила декомпозиції системи і він повинен

виконуватись послідовно, незалежно від того, на якому рівні знаходиться об'єкт цієї системи, який досліджується. Приклад декомпозиції «логістичної системи» при розгляді різнорівневих об'єктів наведений на рис. 1.

Натомість, у багатьох дослідженнях логістичних процесів підприємств можна спостерігати ситуацію, коли їх (процесів) сукупність визначається як «логістична система», а надсистемним рівнем виділяється «система управління підприємством» (тобто, керівні особи та/або підрозділи підприємства), (рис. 2). При цьому зовсім ігнорується той факт, що «логістична система підприємства» є лише «підсистемою» загальної логістичної системи економіки, реалізація цільової функції якої здійснюється лише на ринку того чи іншого продукту. Саме «ринок» є тим рівнем, на якому логістичні процеси мають розглядатись як «система».

Представлена на рис. 2 модель логістичної системи підприємства має значні недоліки, зокрема: якщо допустити можливість розгляду «логістичної системи підприємства» як окремої, одиначної системи (замінивши ринкові умови «параметрами зовнішнього середовища»), отримуємо так звану «відкриту систему», моделювання якої на сьогодні має значні труднощі.

В динаміці промислове підприємство, як і будь-яка система, може перебувати у двох станах: стійкому та нестійкому.

Аналіз наукових джерел [1-4] виявив, що стійкий стан характеризується ритмічним випуском високоякісної продукції та існуванням стійкого попиту на неї, рівномірним процесом виробництва в усіх підрозділах, належним матеріально-технічним та кадровим забезпеченням, нормальним психологічним кліматом у колективі. Нестійкий же стан характеризується порушеннями у виробничому процесі, неритмічним випуском продукції та низьким попитом на неї, несвоєчасним матеріально-технічним постачанням, незадовільним психологічним кліматом. Таке становище може бути результатом впливу як зовнішніх, так і внутрішніх чинників. Стійкий стан виробництва забезпечується, головним чином, створенням адекватної та ефективної системи управління.

Основною умовою пристосування виробничої системи до динамічного зовнішнього оточення та нестійкого спектру внутрішніх чинників є її спроможність адаптуватись та створювати механізм використання сприятливих тенденцій, що з'являються. Це забезпечується гнучкістю структури підприємства, під якою розуміють спроможність системи цілеспрямовано адаптуватись до мінливого, складного середовища та здійснювати цей процес пристосування з мінімальними витратами.

Для загальної характеристики гнучкості й динаміки технічного розвитку підприємства в економічній літературі [1-5] пропонується використовувати такі критерії, як технічний, організаційний, економічний рівні виробництва та похідні від них: організаційно-технічний, техніко-економічний, техніко-організаційний, організаційно-економічний, а також: науково-технічний рівень, рівень технічного озброєння праці і виробництва, стан і розвиток технічної бази підприємства. Проте, не існує єдиного методичного підходу до оцінки рівня гнучкості підприємства.

Гнучкість виробничої системи забезпечується завдяки використанню спеціальних принципів організації управління. Наприклад, збільшення кількості підрозділів усередині підприємства при зменшенні їх розмірів – один з таких принципів, який набув поширення з 80-х років. При цьому організаційна структура великих підприємств стає немовби «гранульованою» і поєднує в собі стійкість з адаптивністю. Стійкість забезпечується стабільною базовою формою організаційної структури, основу якої становлять невеликі, самостійні з господарської точки зору, вузькоспеціалізовані підрозділи. Адаптивність же досягається за рахунок характерних для малих підрозділів

властивостей, а саме: інноваційності, керованості (у тому числі ефективний контроль за персоналом), наявності підприємницьких рис та ін.

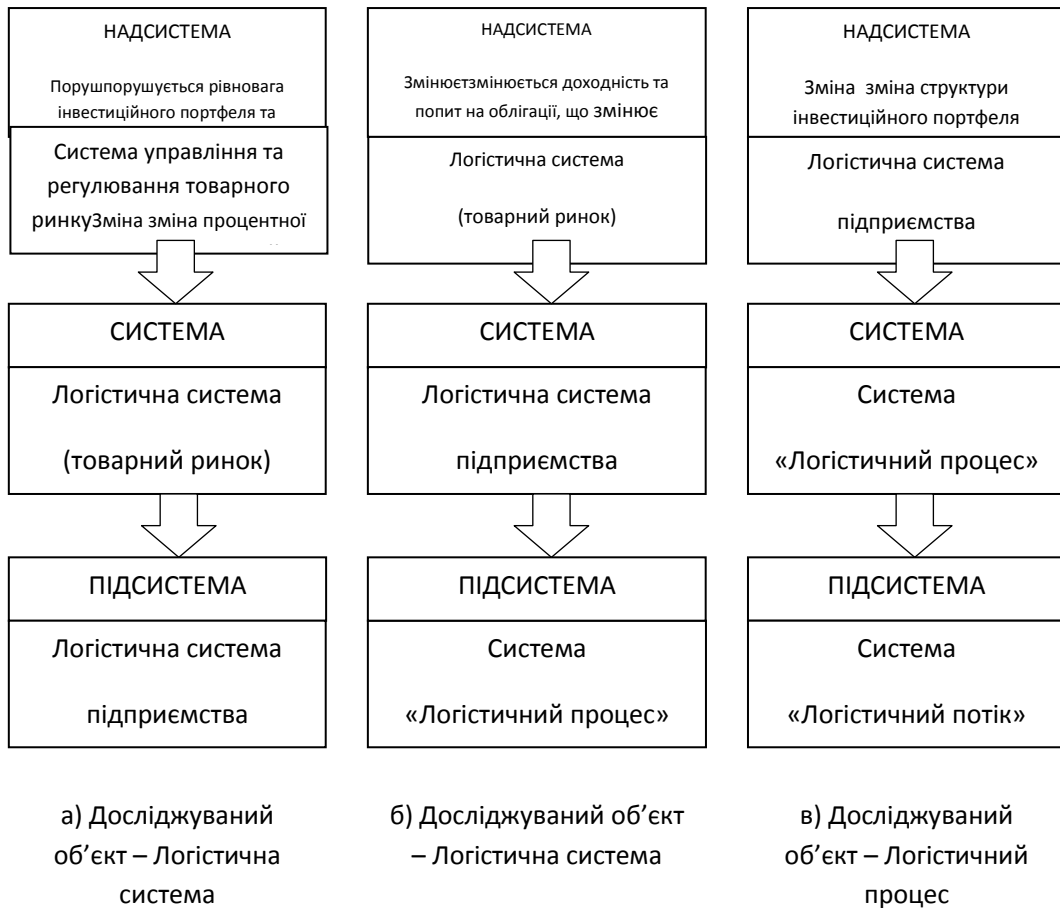


Рис. 1. Структурна декомпозиція «Логістичної системи» на основі принципу ієрархічності

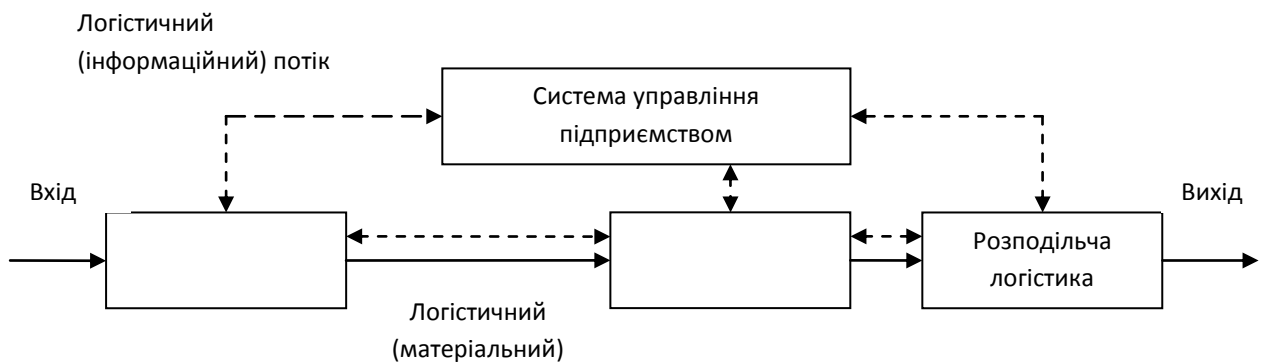


Рис. 2. Найбільш поширене представлення структури логістичної системи підприємства

Адаптація може проявлятися як саморегулювання, самонавчання, самоорганізація та самовдосконалення. При саморегулюванні система реагує на зміни середовища жорстко встановленими спеціальною програмою заходами та діями. Самонавчання системи означає її здатність змінювати програми реагування. При самоорганізації система змінює не тільки програму реагування, а й свою внутрішню структуру.

Системи, що самовдосконалюються, можуть перебудувати свою структуру не тільки в межах заданого набору елементів, а й шляхом розширення цього набору.

Цілі статті. В даній роботі ставиться за мету визначення особливостей застосування системного підходу до управління вугледобувними підприємствами України.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Якщо для звичайної промислової виробничої структури, наприклад, машинобудівного підприємства, визначальною, як правило, є система матеріальних потоків, яка містить дві складові – потоки матеріалів, напівфабрикатів та комплектуючих виробів і потоки незавершеного виробництва, то для вугледобувних підприємств є низка специфічних відмінностей, які впливають на структуру організаційно-економічного механізму управління вуглепотоками (рис. 3).

Потоки першого типу «склад – дільниця» відображають організацію матеріального постачання видобувних або підготовчих дільниць, потоки другого типу «дільниця – дільниця» – виробничі зв'язки між дільницями основного виробництва, які відповідають принципам їх спеціалізації, визначеному технологічному порядку очисних та підготовчих робіт, транспортування, структурі номенклатурних завдань виробничих підрозділів за якістю вугілля в оперативних планах тощо.

Третя, додаткова складова – потоки виробничих послуг, що реалізуються на переходах «допоміжна дільниця – дільниця з видобутку» і між допоміжними дільницями. Ці потоки відображають організацію ремонту, інструментального, енергетичного, транспортного забезпечення та інші види виробничого обслуговування основного виробництва.

Окрім того, в силу специфіки вугільної галузі можна виділити ще четверту та п'яту складові управління матеріальними потоками:

четверта, пов'язана з тим, що окремі видобувні підприємства (шахти) входять до складу об'єднаного вугільного підприємства – ДП, ПАТ, ПрАТ;

п'ята складова зумовлена можливістю об'єднання окремих шахт, що входять до складу ДП, ПАТ, ПрАТ у шахтоуправління.

Як варіант цих зв'язків можливі переходи типу «добувна дільниця – проміжний (шахтний) склад» і «проміжний (шахтний) склад – дільниця».

Але й ці складові відповідають стандартним схемам, що розглядаються в процесі вирішення логістичних завдань. Розподіл же вугільної галузі на державний та приватний сектор докорінним чином змінив ці відносини за рахунок того, що розірвався одновідомчий логістичний ланцюг «видобувне підприємство – збагачувальна фабрика». На рис. 3 видно, що державні видобувні підприємства користуються послугами збагачувальних фабрик ПАТ «Центральна збагачувальна фабрика «Вуглегорська», ГЗФ «Червона Зірка» та ГЗФ «Свердлівська», що знаходяться у приватній власності.

Цифрові позначення на наведеній схемі відображають наступні логістичні зв'язки:

0 – «гірський масив – видобувна виробка (очисний вибій)»;

1 – «видобувна виробка (очисний вибій)» – «видобувна виробка (очисний забій)» (забезпечення черговості);

2 – «видобувна виробка (очисний вибій) – допоміжна дільниця» (транспорт, енергопостачання тощо);

- 3 – «добувна дільниця (очисний вибій) – проміжний (шахтний) склад»;
- 4 – «добувна дільниця (шахта) – центральний склад»;
- 5 – «центральний склад – збагачувальна фабрика або інші споживачі, що не входять до складу видобувного підприємства»;
- 6 – «центральний склад – ДП «Вугілля України»;
- 7 – «проміжний (шахтний) склад – збагачувальна фабрика або інші споживачі, що входять до юрисдикції видобувного підприємства».

В результаті ускладнення структури, в таких системах немає можливості координованого управління логістичним ланцюгом, інакше кажучи, не можливо вирішувати наскрізне логістичне завдання управління матеріальними потоками вугледобувного підприємства.

Слід зазначити, що така ситуація характерна не тільки для вугледобувної галузі, а й, наприклад, для металургійної, де забезпечити контроль та облік того, з якої партії закупленого коксового концентрату виготовлена та чи інша партія металопродукції фактично не можливо.

Тому, на підприємствах такого типу доцільніше не виділяти окремо «логістичну систему», як сукупність «логістичних процесів» (закупівельної, виробничої та розподільчої логістики), а розглядати управління товарними потоками в межах загальної системи «підприємство», в якій логістичні функції реалізуються в структурі тієї чи іншої процесної моделі підприємства.

В даний час існує декілька підходів до побудови таких моделей підприємства, найбільш відомими з яких є 13- і 8-процесні універсальні моделі, розроблені консультативними компаніями ПАКК і ВКГ [6-8]. Приклад декомпозиції системи «Підприємство» з використанням 13-процесної моделі представлений на рис. 4.

Формування цільової функції управління вуглепотоками на основі виробничо-торговельного балансу відповідає правилам системної декомпозиції.

Відповідно до наведеної схеми, управлінські рішення для логістичної системи підприємства можна сформулювати у вигляді ієрархічно спрямованого структурованого комплексу відповідних завдань (табл. 1).

Таблиця 1

Ієрархія управлінських завдань та відповідних їм рішень в логістичній системі підприємства

№	Рівень декомпозиції системи	Досліджувана модель підприємства	Управлінське завдання логістичної системи	Базова управлінська функція, що реалізується
1	Надсистема	Ринкова	Оптимізація витратно-доходних складових матеріальних потоків	Планування
2	Система	Процесна	Забезпечення ефективного виконання логістичних функцій робітниками та підрозділами	Організація та мотивація
3	Підсистема	Потокова	Оптимізація руху матеріальних потоків	Аналіз та контроль

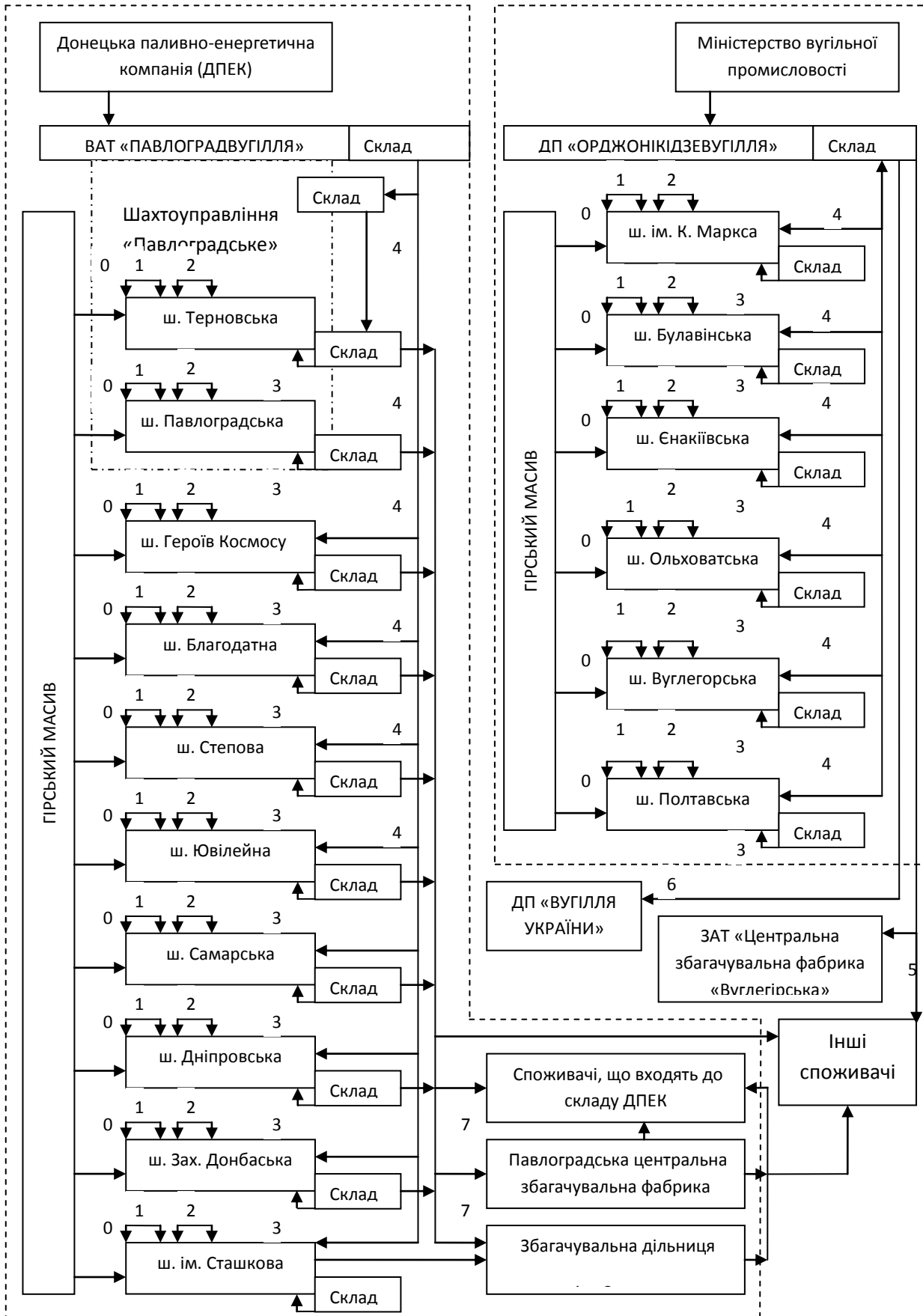


Рис. 3. Схеми логістичних зв'язків вугледобувних підприємств у різних регіонах Донбасу

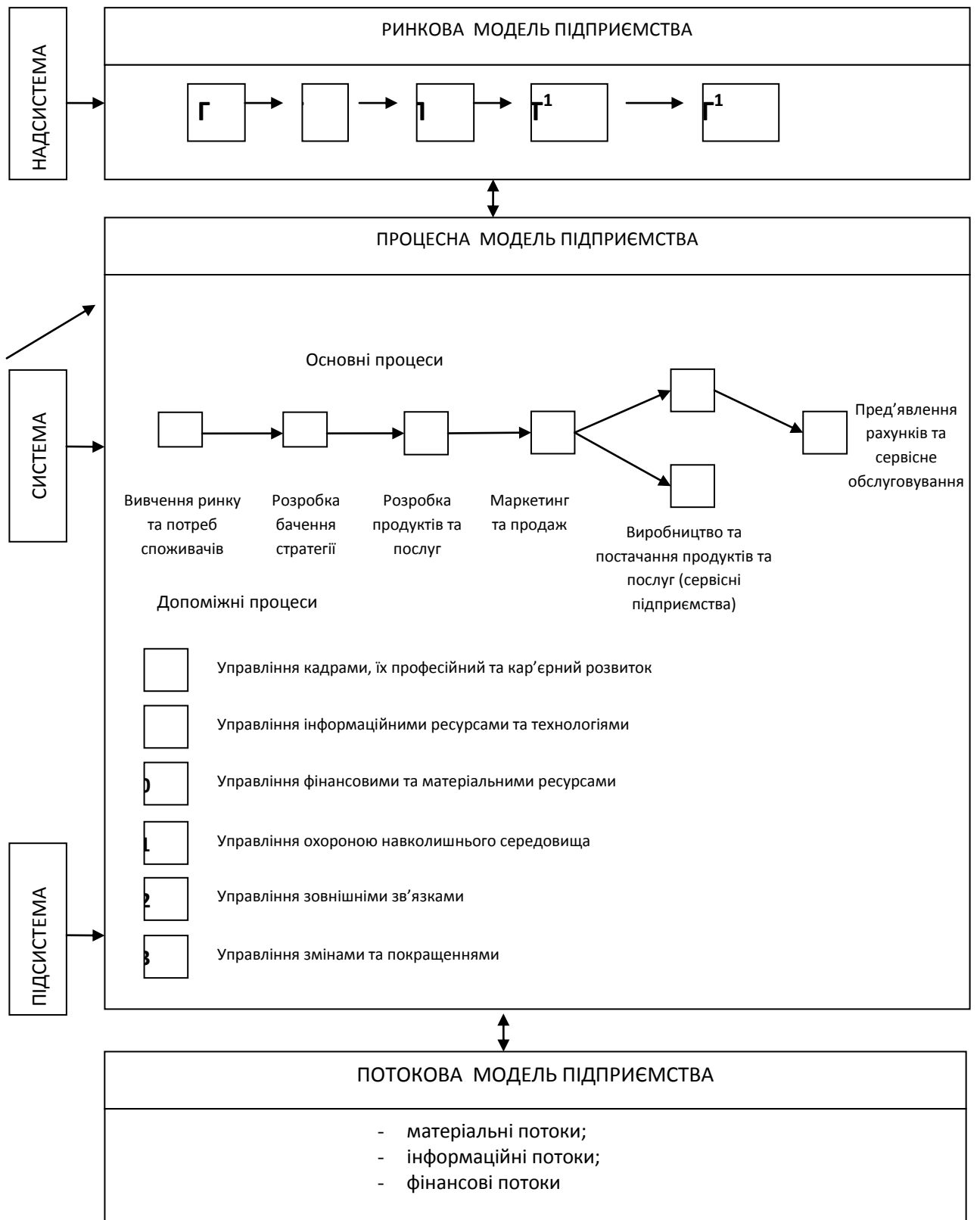


Рис. 4. Декомпозиція системи «Підприємство»

Висновки. Таким чином, на основі вищенаведеного аналізу умов дослідження та моделювання вуглепотоків, в межах «логістичної системи підприємства» можна зробити наступні висновки:

1. В існуючих умовах функціонування вітчизняних вугільних підприємств керуючим елементом їх логістичної системи є ринок товарної вугільної продукції. Функції самого підприємства в управлінні вуглепотоками лежать в межах завдань мінімізації витрат на їх формування то просування.

2. Практична неможливість вирішення завдання виокремлення саме логістичних витрат і віднесення їх на конкретний товарний потік підприємства у певний інтервал часу потребує удосконалення класичних логістичних підходів до дослідження та оптимізації руху матеріальних потоків.

Список використаних джерел:

1. Аникин Б.А. Логистика. / [Б.А. Аникин, Р. З. Акбердин, Т. А. Родкина и др.]. – Ин-т мировой экономики и междунар. отношений РАН; под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 220 с.
2. Василенко В.А. Менеджмент устойчивого развития предприятий: Монография / Василенко В.А. К.: Центр учебной литературы, 2005. – 648 с.
3. Кунц Г., О'Доннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций: В 2 т. / Г. Кунц, С. О'Доннел : М.: Прогресс, Т.1.– 1981. – 495 С.
4. Селезнев Н.И. Анализ особенностей угледобычи и их влияние на эффективность деятельности шахт / Н.И. Селезнев // Геотехнології та управління виробництвом ХХІ сторіччя. – Том 2. / Під загал. ред. Мартякової О.В. – Донецьк: ДонНТУ, 2006. – С. 117-122.
5. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе / Сергеев В.И. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 680 с.
6. Родионова О.Е., Деревянко О.Г. Внедрение интегрированной системы логистики. // Научные статьи НУПТ. – Режим доступа: www.ipdo.kiev.ua/files/but8.pdf
7. Логистические модели управления производством / О. Е. Федорович, О. Н. Замирец, А. В. Попов; Бакаев А. А. М-во образования и науки Украины, Нац. аэрокосм. ун-т им. Н. Е. Жуковского "Харьк. авиац. ин-т" – Харьков: ХАИ, 2010. – 217 с.: ил., табл.
8. Грищенко С.И. Транспортно-логистические кластеры в Украине: пути становления и развития: Монография. / Грищенко С.И. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 218 с.

Рецензент д.е.н., професор Бардась А.В.