

Забезпечення планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства

Тарасова Г.О.

кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку та аудиту
Київського національного університету технології та дизайну

В статті визначено підхід до забезпечення планування в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства, розробленого з використанням мережевої моделі. Для визначення найбільш оптимального порядку виконання робіт, виявлення резервів часу, оптимізації ресурсів та встановлення реальних термінів виконання плану в залежності від конкретних цілей, що ставляться при його реалізації, в статті запропоновано підхід забезпечення планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства на основі використання мережевої моделі.

Ключові слова: планування, сигнали, антисипативне управління, розвиток, промислове підприємство, мережева модель.

Тарасова А.А. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ С СИГНАЛАМИ В АНТИСИПАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье определен подход к обеспечению планирования в антисипативном управлении развитием промышленного предприятия, разработанного с использованием сетевой модели. Для определения наиболее оптимального порядка выполнения работ, выявление резервов времени, оптимизации ресурсов и установления реальных сроков выполнения плана в зависимости от конкретных целей, ставятся при его реализации, в статье предложен подход обеспечения планирования работы с сигналами в антисипативном управлении развитием промышленного предприятия на основе использования сетевой модели.

Ключевые слова: планирование, сигналы, антисипативное управление, развитие, промышленное предприятие, сетевая модель.

Tarasova H.O. PROVIDING SIGNAL WORK PLANNING IN ANTI-SICK PAINT MANAGEMENT BY DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISE

The article defines the approach to ensuring planning in the anticipative management of the development of an industrial enterprise, developed using a network model. In order to determine the optimal order of execution of works, to identify time reserves, optimize resources and establish the real timelines for the implementation of the plan, depending on the specific objectives pursued in its implementation, the article proposes an approach to ensuring the planning of work with signals in the anticipative management of the development of an industrial enterprise on the basis of use network model.

Keywords: planning, signals, antispyptive management, development, industrial enterprise, network model.

Постановка проблеми. Адаптація промислових підприємств до змін, що відбуваються в зовнішньому середовищі найчастіше носить хаотичний, несистемний характер, що дозволяє вирішити лише короткострокові нагальні проблеми, підтримуючи підприємство в життєздатному стані. Управління за слабкими сигналами забезпечує заздалегідь розпізнати наближення кризових явищ в економіці країни, що матиме вплив на умови ведення виробничо-господарської діяльності підприємств, динаміку їх розвитку та стан їх оточення в макросередовищі. До переваг антисипативного управління можна додавати

безліч позитивних моментів, проте втілення їх у життя залежить від багатьох факторів, до яких в першу чергу слід віднести фактор достатнього забезпечення.

Забезпечення антисипативного управління в простому сенсі передбачає виділення певної суми коштів на придбання необхідного програмного забезпечення, що дозволить проводити своєчасне сканування та моніторинг зовнішнього середовища, залучення сторонніх спеціалістів або спеціалізованих організацій для підготовки та розробки превентивних заходів з реагування на виявлені сигнали, підвищення кваліфікації

персоналу для дотримання нових умов функціонування, впровадження нових технологій та устаткування в разі прийняття рішень про модернізацію виробництва, випуск нового виду продукції, диверсифікації продукції та процесів її виготовлення, здійснення маркетингових досліджень, проведення PR-акцій, розширення та придбання основних виробничих фондів та ін. Реалізація перелічених заходів можлива лише за рахунок прямого вливання коштів під конкретний захід, що стає складним в умовах сьогодення в виду обмеженості власних фінансових коштів підприємств, складності отримання кредитів, нестабільності валютного курсу та ринку інвестицій.

Тому особливої актуальності набувають заходи, забезпечення яких виникає безпосередньо за рахунок економії коштів та активного пошуку резервів та можливостей. Вирішення такого завдання стає реальним в умовах проведення чітко вираженої політики антисипативного управління, де крок за кроком визначено порядок дій в тій чи іншій ситуації, що склалася, встановлені терміни та вартість реалізації кожного управлінського рішення при роботі з сигналами, а саме на основі планування заходів антисипативного управління розвитком промислового підприємства.

Аналіз останніх досліджень. Питання розробки та впровадження планування в системі того чи іншого виду управління піднімалися неодноразово [6; 7; 8]. Так, наприклад, в роботі [2] автором Залуцьким І.Р. запропоновано такі напрямки проведення планування та база його забезпечення:

1. Забезпечення подальшого удосконалення системи планування та економічного стимулювання виробництва, перехід всіх промислових підприємств на нові методи господарювання.

2. Підвищення наукової обґрунтованості планів, перш за все шляхом покращення їх збалансованості, більш поглибленої розробки соціально-економічних проблем і проблем науково-технічного прогресу.

3. Удосконалення методів перспективного планування розвитку підприємства.

4. Підсилення зацікавленості колективів підприємств у збільшенні випуску необхідної суспільству продукції, особливо нової, технічно досконалої, та в прискоренні зростання продуктивності праці, з тим, щоб збільшення виробництва продукції на діючих підприємствах забезпечувалося без збільшення чисельності працівників.

5. Підвищення зацікавленості та відповідальності підприємств у справі

розробки оптимальних планів, що максимально враховують можливості інтенсивного використання діючих виробничих фондів, покращання організації виробництва і праці.

6. Покращання планування і стимулювання НТП на підприємствах, удосконалення планування фондів заробітної плати і підсилення контролю за їх витраченням (витратами).

7. Покращання планування прибутку, як основного джерела доходу, підвищення ролі зниження собівартості продукції в формуванні прибутку.

8. Забезпечення широкого застосування економіко-математичних методів і використання електронно-обчислювальної і організаційної техніки і засобів зв'язку [2].

Автором запропоновано цілий комплекс заходів з удосконалення планування на підприємстві як поточної діяльності, так і перспективних напрямків розвитку. Проте, для досягнення мети планування доцільно було б навести деякі конкретні методи та моделі з розробки планів на визначений горизонт перспективи.

В іншому дослідженні [3] автором Сидорук Є.О. запропоновано використовувати сценарний підхід при розробці планування розвитку великих підприємств, що включає такі основні етапи:

1. Визначення ключових чинників зовнішнього середовища, що впливають на підприємство.

2. Формулювання сценаріїв на якісному рівні.

3. Оцифрування сценаріїв. Прогноз розвитку чинників та прогноз розвитку ринків. Побудова математичних моделей прогнозування та укрупнене оцифрування сценаріїв є потрібним, оскільки дозволяє перейти до розробки планів підприємства, які завжди в «цифрі».

4. Визначення ризиків та можливостей для підприємства в кожному сценарії. На цьому етапі закладаються основні передумови для формулювання у відповідь заходів.

5. Виявлення критичних подій та визначення контрольних точок розвитку сценаріїв [3].

Автор акцентує увагу, що головна мета стратегічного планування розвитку великих підприємств полягає в тому, щоб зібрати та провести аналіз інформації про кінцеві або проміжні результати, визначити зміни, що сталися, і сучасний стан, оцінити вигоди та витрати, встановити напрями майбутнього

вдосконалення та розвитку фінансово-господарської діяльності [3]. Погоджуючись з цією думкою, постає питання про можливість адаптації визначених стратегічних планів за встановленими сценаріями, якщо умови, що склалися в зовнішньому та внутрішньому середовищі значно відрізняються від запрограмованих в сценаріях.

В дослідженні [4] автор Кіяшко Є.В. розглядає в цілому процес планування як замкнений цикл з прямим (від розробки стратегії до визначення оперативних планів, реалізації та контролю) та зворотним (від урахування результатів виконання до переформулювання плану) зв'язком. Далі автор наголошує, що розробляючи систему стратегічного планування, кожне підприємство обирає для себе найбільш прийнятну схему, яка, з одного боку, являє собою перелік необхідних формальних процедур, для виконання яких потрібні знання фахівців, а з іншого – передбачає поєднання елементів творчості з досвідом керівників. За Кіяшко Є.В. зміст стратегічного планування розкривають його процедури:

- стратегічне прогнозування (стратегічні прогнози);
- програмування (проекти стратегічних програм);
- проектування (проекти стратегічних планів різних рівнів національної економіки).

Для визначення періодів (часові характеристики) стратегічного планування Кіяшко Є.В. відштовхується від специфіки підприємства, його галузевої приналежності, рівня невизначеності та динамічності середовища [4].

Не заперечуючи надання змістовної характеристики планування на підприємстві з точки зору стратегічного підходу, на нашу думку, даному запропонованому підходу не вистачає прикладного забезпечення, що б робило можливим практичне впровадження в діяльність промислових підприємств для керованого розвитку.

З точки зору бюджетування, як основної технології проведення планування на підприємстві автор Карпенко Ю.В. в дослідженні [5] визначає його призначення через доведення планових завдань у вигляді цільових показників до підрозділів підприємства, як ієрархічно розташованих елементів системи. Це дозволяє визначити місце бюджетування у системі планування діяльності підприємства як інструменту поточного планування, головне призначення якого у конкретизації поточного плану підприємства для кожного з його підрозділів

За Карпенко Ю.В. бюджетування, як технологія поточного планування, дозволяє:

- трансформувати цільові результати поточного плану підприємства у цілі для його підрозділів, які вимірюються плановими показниками;
- забезпечує можливість внесення відповідних коректив при зміні вихідних умов, отже гарантує гнучкість планів;
- створює підґрунтя для оцінки вкладу підрозділів у досягнення цільового економічного результату підприємства, а також надає інформацію для подальшого аналізу і контролю;
- дозволяє ув'язати результати діяльності підприємства, конкретизовані у результатах діяльності його підрозділів з всіма необхідними ресурсами, які витрачаються цими підрозділами [5].

За певних обставин, бюджетування може розглядатися в якості доцільного підходу при складанні короткострокових планів діяльності виробничо-господарської діяльності промислових підприємств, проте основним обмеженням в його використанні є неможливість використання при розробці планування на оперативному та стратегічному рівнях управління.

Формулювання цілей статті. Розробити підхід забезпечення планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства на основі використання мережевої моделі.

Виклад основного матеріалу. Таким чином, розглянувши існуючі підходи до проведення планування розвитку промислового підприємства, визначивши змістовні складові та напрями забезпечення планування в дослідженнях вітчизняних науковців, можна стверджувати, що на сьогоднішній день дане питання залишається недостатньо вирішеним з позиції практики. Тому, вважаємо доцільним запропонувати наступний підхід до забезпечення планування в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства, розробленого з використанням мережевої моделі (рис. 1).

Наприклад, є деякий перелік робіт в сфері управління постачанням матеріалів, сировини на підприємстві з початковою подією 1, що визначає початок проведення моніторингу середовища (моніторинг існуючих та потенційних постачальників), подія 2 означає, що сигнал ідентифіковано (вихід постачальника з ринку, збільшення ціни, погіршення умов постачання, збільшення

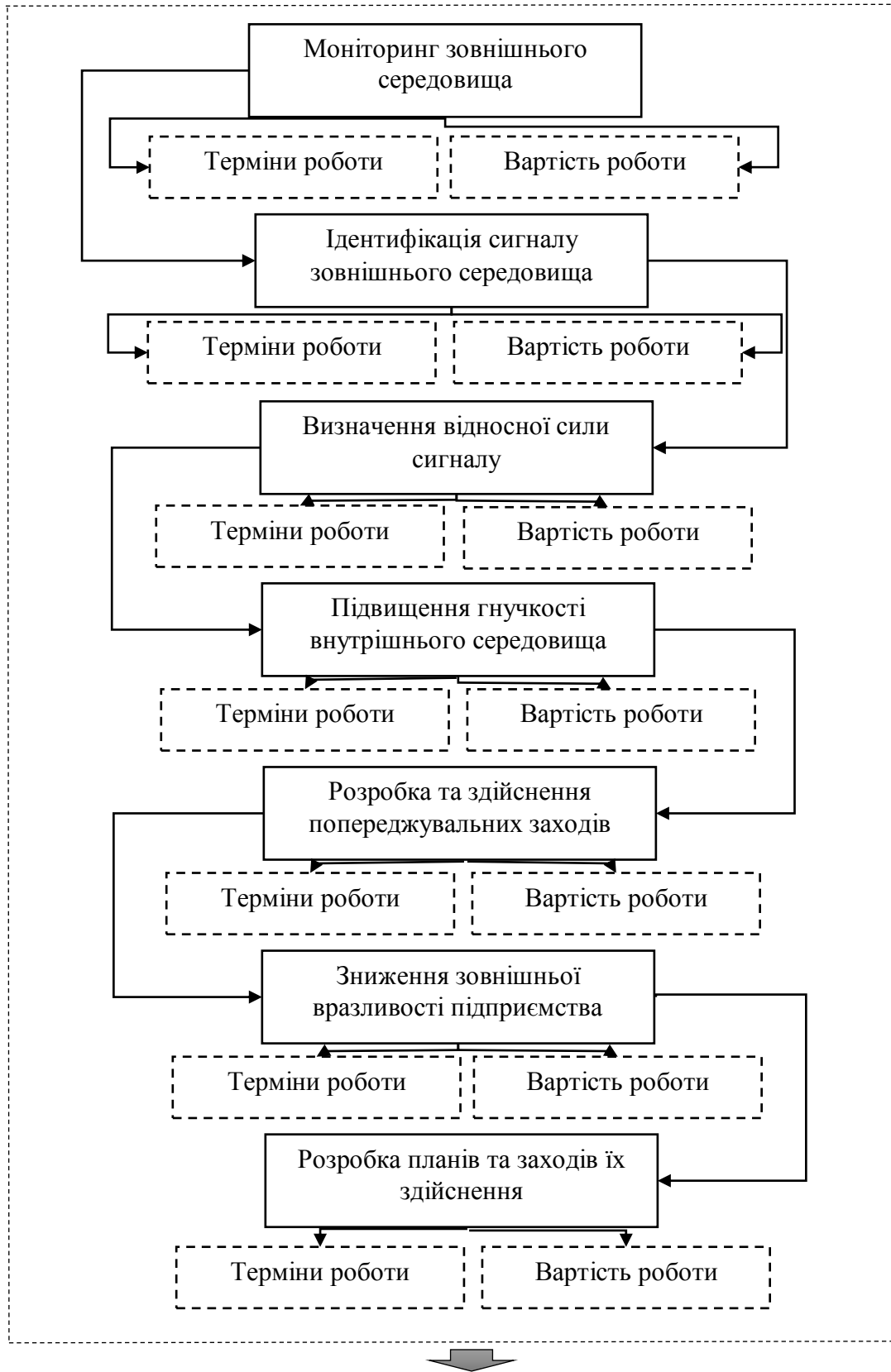


Рис. 1. Забезпечення планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства (частина 1)



Рис. 1. Забезпечення планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства (частина 2)

термінів доставки, погіршення умов оплати), подія 3 визначає, що встановлено силу сигналу, подія 4 інформує про підвищення гнучкості внутрішнього середовища (акумуляція внутрішніх ресурсів, взаємозамінність), подія 5 визначає розробку та здійснення попереджувальних заходів (пошук альтернативних постачальників), подія 6 інформує про зниження зовнішньої вразливості підприємства (початок співпраці з новими контрагентами з постачання сировини, матеріалів), подія 7 визначає розробку майбутніх планів та заходів їх здійснення з нівелювання негативного впливу зовнішнього середовища (розробка та прийняття процедури з порядку дій в аналогічних ситуаціях). Вихідні дані задачі наведено в табл. 1.

Час на проведення визначених робіт з моменту початку моніторингу до розробки процедури з визначеним порядком дій в аналогічних ситуаціях при зміні стану зовнішнього середовища складає 45 днів, загальна вартість реалізації 303 тис. грн. Необхідно визначити резерви часу за визначеними проміжними роботами, можливість скорочення вартості реалізації та реальний термін виконання запланованих робіт. Дана задача зводиться до побудови мережевого графіку та оптимізації часових та вартісних ресурсів.

Встановлення резерву часу i події дає розуміння на який можливий часовий проміжок можна відстрочити настання визначеної події за умови не збільшуючи таким чином загального терміну (45 днів). Визначення

Таблиця 1

Вихідні дані для планування роботи з сигналами в антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 р.

№ п/п	Шифр	Тривалість, днів			Вартість, тис. грн	Коефіцієнт витрат на прискорення (грн/доб)
		min	max	opt		
1	(1,2)	10	14	12	40	8
2	(1,3)	7	14	10	30	4
3	(2,4)	10	20	14	28	6
4	(3,4)	10	16	14	60	5
5	(3,6)	15	20	17	40	2
6	(4,5)	7	14	10	35	7
7	(5,6)	14	20	16	40	7
8	(6,7)	10	15	14	30	4

резервів часу базується на встановленні найбільш ранніх t_e та найбільш пізніх t_l термінів настання визначеної події. З цього виходить, що очікуваний термін настання визначеної події дорівнює сукупній тривалості часових проміжків, що відбуваються до настання події:

$$t_e = \max(t(W_i)) \quad (1)$$

де:

W_i – тривалість шляху, що передуює настанню визначеної і події.

Критично пізній термін настання події визначається:

$$t_l = t_{cr} - \max(t(W_n)) \quad (2)$$

де:

t_{cr} – критичний шлях, що дорівнює ранньому терміну реалізації кінцевої події;

W_n – тривалість шляху, що дорівнює терміну після настання події до реалізації кінцевої події.

Резерв часу R визначається як різниця між раннім та пізнім терміном настання і події.

Далі проведемо розрахунок термінів настання подій за даними табл. 1.

$$i = 1; t_e(1) = 0$$

$$i = 2; t_e(2) = t_e(1) + t(1,2) = 0 + 12 = 12$$

$$i = 3; t_e(3) = t_e(1) + t(1,3) = 0 + 10,17 = 10,17$$

$$i = 4; \max(t_e(2) + t(2,4); t_e(3) + t(3,4)) = \max(12 + 14,33; 10,17 + 13,67) = 26,33$$

$$i = 5; t_e(5) = t_e(4) + t(4,5) = 26,33 + 10,17 = 36,5$$

$$i = 6; \max(t_e(3) + t(3,6); t_e(5) + t(5,6)) = \max(10,17 + 17,17; 36,5 + 16,33) = 52,83$$

$$i = 7; t_e(7) = t_e(6) + t(6,7) = 52,83 + 13,5 = 66,33$$

Довжина критичного шляху дорівнює 66,33 днів.

Визначимо пізні терміни настання подій:

$$t_l(7) = 66,33$$

$$i = 6; t_l(6) = t_l(7) - t_l(6,7) = 66,33 - 13,5 = 52,83$$

$$i = 5; t_l(5) = t_l(6) - t_l(5,6) = 52,83 - 16,33 = 36,5$$

$$i = 4; t_l(4) = t_l(5) - t_l(4,5) = 36,5 - 10,17 = 26,33$$

$$i = 3; \min(t_l(4) - t_l(3,4); t_l(6) - t_l(3,6)) = \min(26,33 - 13,67; 52,83 - 17,17) = 12,66$$

$$i = 2; t_l(2) = t_l(4) - t_l(2,4) = 26,33 - 14,33 = 12$$

За отриманими даними далі розрахуємо резерв часу між проміжними подіями (табл. 2)

Модель мережевого планування дозволяє також розрахувати (крім повного резерву часу виконання роботи) такі види резервів:

1. Приватний резерв – це частка повного резерву часу на яку можна збільшити тривалість роботи за умови не змінюючи пізнього терміну здійснення її початкової дії.

2. Вільний резерв – це частка повного резерву часу на яку можна збільшити тривалість роботи за умови не змінюючи раннього терміну здійснення її кінцевої дії. Значення вільного резерву часу роботи вказують на наявність резервів, необхідних для її оптимізації.

3. Незалежний резерв – це частка повного резерву, що демонструє ситуацію, коли всі попередні роботи завершуються в пізні терміни, а всі наступні починаються в ранні терміни [1].

Результати розрахунку повного, вільного, приватного, незалежного резервів, а також змістовний аналіз мережевої моделі виконання плану робіт з сигналами в антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 року представлено в табл. 3.

Критичний шлях виконання плану робіт дорівнює: (1,2)(2,4)(4,5)(5,6)(6,7). Тривалість критичного шляху дорівнює 66,33 днів.

Далі визначимо оптимізацію мережевої моделі за вартістю та резервами часу (табл. 4).

Таблиця 2

Резерв часу для виконання плану робіт з сигналами в антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 р.

Номер події	Ранній термін настання події	Пізній термін настання події	Резерв часу
1		0	0
2	12	12	-1,7763568394003E-15
3	10,17	12,66	2,49
4	26,33	26,33	0
5	36,5	36,5	0
6	52,83	52,83	0
7	66,33	66,33	0

Таблиця 3

**Аналіз мережевої моделі виконання плану робіт з сигналами
в антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини
на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 року**

Робота	Кількість попередніх робіт	Тривалість	Початок ранніх термінів	Завершення ранніх термінів	Початок пізніх термінів	Завершення пізніх термінів	Повний резерв часу	Незалежний резерв часу	Приватний резерв часу і роду	Приватний резерв часу і роду
(1,2)	0	12	0	12	-1,7763568 394003E-15	12	-1,7763568 394003E-15	0	-1,7763568 394003E-15	0
(1,3)	0	10,17	0	10,17	2,49	12,66	2,49	0	2,49	0
(2,4)	1	14,33	12	26,33	12	26,33	0	1,7763568 394003E-15	1,7763568 394003E-15	0
(3,4)	1	13,67	10,17	23,84	12,66	26,33	2,49	0	0	2,49
(3,6)	1	17,17	10,17	27,34	35,66	52,83	25,49	23	23	25,49
(4,5)	2	10,17	26,33	36,5	26,33	36,5	0	0	0	0
(5,6)	1	16,33	36,5	52,83	36,5	52,83	0	0	0	0
(6,7)	2	13,5	52,83	66,33	52,83	66,33	0	0	0	0

Таблиця 4

**Оптимізація мережевої моделі виконання плану робіт з сигналами
в антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини
на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 року**

Робота	Вільний резерв часу	Коефіцієнт витрат на прискорення (грн/добу)	Скорочення питомої ваги вартості плану виконання робіт
(1,2)	0	8	
(1,3)	0	4	
(2,4)	0	6	
(3,4)	2,49	5	2,49*5 = 12,45
(3,6)	25,49	2	25,49*2 = 50,98
(4,5)	0	7	
(5,6)	0	7	
(6,7)	0	4	

Таким чином, як видно з табл. 4, первісну вартість реалізації плану з роботи з сигналами антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 року за рахунок виявленого резерву часу можна скоротити на 63,43 тис. грн.

В результаті оптимізації мережі отримано план, що дозволяє виконати заплановані роботи за 66,33 днів при скороченні його вартості з 303 тис. грн. до 239,57 тис. грн.

Далі можна розрахувати коефіцієнт напруженості кожної роботи, що демонструє тривалість неспівпадаючих між собою відрізків шляху, одним з яких є шлях максимальної тривалості, а інший критичним [1]:

$$K_n = \frac{t(L_{\max}) - t_{1cr}}{t_{cr} - t_{1cr}} \quad (3)$$

де:

t_{1cr} – тривалість відрізка максимального шляху, що співпадає в с відрізком критичного шляху.

В табл. 5 представлено результати розрахунку коефіцієнта напруженості виконання плану робіт з сигналами в антисипативному управлінні в сфері постачання матеріалів, сировини на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 року.

Визначено, що для виконання плану робіт з сигналами в антисипативному управлінні

Таблиця 5

Робота	Шлях	Максимальний шлях	Співпадаючи роботи	Тривалість відрізка тах шляху, що співпадає в с відрізком критичного шляху	Розрахунок	K_n
(1,2)	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	-	-
(1,3)	(1,3)(3,4)(4,5) (5,6)(6,7)	63,84	(4,5)(5,6)(6,7)	40	(63,84-40)/ (66,33-40)	0,905
(2,4)	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	-	-
(3,4)	(1,3)(3,4)(4,5) (5,6)(6,7)	63,84	(4,5)(5,6)(6,7)	40	(63,84-40)/ (66,33-40)	0,905
(3,6)	(1,3)(3,6)(6,7)	40,84	(6,7)	13,5	(40,84-13,5)/ (66,33-13,5)	0,518
(4,5)	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	-	-
(5,6)	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	-	-
(6,7)	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	(1,2)(2,4)(4,5) (5,6)(6,7)	66,33	-	-

в сфері постачання матеріалів, сировини на ПрАТ «Кераммаш» на 15.10.2018 року необхідно що найменш 66 днів (проти встановлених на початку 45 днів), за рахунок визначення резервів часу стає можливим скоротити первісну вартість реалізації плану на 63,43 тис. грн.

Таким чином, запропоновано підхід забезпечення планування роботи з сигналами

в антисипативному управлінні розвитком промислового підприємства на основі використання мережевої моделі, що дозволяє визначити найбільш оптимальний порядок виконання робіт, виявити резерви часу, оптимізувати ресурси та встановити реальні терміни виконання плану в залежності від конкретних цілей, що ставляться при його реалізації.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Абакумова Н.А., Кокшарова М.В. Сетевое планирование и управление. Альманах современной науки и образования Тамбов: Грамота, 2009. № 9 (28). С. 7-10.
2. Залуцький І.Р., Цимбалюк В.М., Шевченко С.Г. Планування і діагностика діяльності підприємств: навч. Посібник. Львів. регіональний ін-т держ. упр. нац. акад. держ. упр. при Президентові України. Львів: Новий Світ-2000, 2009. 320 с.
3. Сидорук Є.О. Стратегічне планування розвитку великого підприємства. Гроші, фінанси і кредит. Вип. 4. 2016. С. 319-326.
4. Кіяшко Є.В. Проблеми і необхідність впровадження в сучасних умовах стратегічного планування на підприємствах. Вісник Хмельницького національного університету. 2009, № 3, Т.1. С. 174-178.
5. Карпенко Ю.В. Бюджетування як сучасна технологія планування. Електронний ресурс, 2016. URL: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1657/1/>
6. Hroznyi I., Tarasova N. Economic security management of the industrial enterprise in the terms of crisis. Економіка і управління науковий журнал, № 4 (77), Київ: Європ. універ., 2017, С. 45-56.
7. Hroznyi I., Kuzmak O., Kuzmak Ol., Rusinova O. Modeling management of diversification of foreign economic interactions. Problems and Perspectives in Management. Volume 16, Issue #1, 2018, pp. 155-165.
8. Кузьмін О. Сутність та значення диверсифікації на промислових підприємствах. Економічний аналіз, 2013. Т. 12(3). С. 222-225.

REFERENCES:

1. Abakumova N.A., Koksharova M.V. (2009) Setevoe planirovanie i upravlenie [Network planning and management]. Almanac of Modern Science and Education Tambov: Diploma, no. 9 (28), pp. 7-10.
2. Zalutsky I.R., Tsybalyuk V.M., Shevchenko S.G. (2009) Planuvannya i diagnostika diyal'nosti pidpriemstv [Planning and diagnostics of the enterprises]: training. Manual. Lviv. regional institute of state. exercise nats acad. state exercise under the President of Ukraine. Lviv: New World-2000, 320 p.
3. Sidoruk E.O. (2016) Strategichne planuvannya rozvitku velikogo pidpriemstva. Groshi, finansi i kredit [Strategic planning for the development of a large enterprise. Money, finance and credit], vol. 4, pp. 319-326.
4. Kyyashko Y.V. (2009) Problemi i neobkhidnist' vprovadzhennya v suchasnikh umovakh strategichnogo planuvannya na pidpriemstvakh. [Problems and the need to introduce strategic planning in enterprises in the modern conditions]. Bulletin of the Khmelnytsky National University, no 3, vol.1, pp. 174-178.
5. Karpenko Yu.V. (2016) Byudzhetuвання yak suchasna tekhnologiya planuvannya [Budgeting as a modern planning technology]. Electronic resource. Access: <http://dspace.oneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1657/1/>
6. Hroznyi I., Tarasova H. (2017) Ekonomichna bezpeka upravlinnya virobnychym pidpriemstvom v umovakh krizi. [Economic security management of the industrial enterprise in the terms of crisis]. Economics and Management Scientific Journal. no. 4 (77), Kyiv: Europe. Univer., pp. 45-56.
7. Hroznyi I., Kuzmak O., Kuzmak Ol., Rusinova O. (2018) Modeling management of diversification of foreign economic interactions. Problems and Perspectives in Management, vol. 16, Issue # 1, pp. 155-165.
8. Kuzmin O. (2013) Sutnist' ta znachennya diversifikatsii na promislovikh pidpriemstvakh. [Essence and significance of diversification at industrial enterprises]. Economic analysis, vol. 12 (3), pp. 222-225.

Providing signal work planning in anti-sick paint management by development of industrial enterprise

Tarasova H.O.

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor at Department of Accounting and Audit,
Kyiv National University of Technology and Design

Adaptation of industrial enterprises to changes occurring in the external environment is often chaotic, unsystematic, which allows solving only short-term urgent problems, supporting the enterprise in a viable state. The management of weak signals provides in advance to recognize the approach of crisis phenomena in the economy of the country, which will have an impact on the conditions of conducting production and economic activity of enterprises, the dynamics of their development and the state of their environment in the macro environment. The benefits of antispyptive management can add a lot of positive moments, but their implementation depends on many factors, which in the first place should include the factor of sufficient provision.

The article defines the approach to ensuring planning in the anti-sipative management of the development of an industrial enterprise, developed using a network model.

In order to determine the optimal order of execution of works, to identify time reserves, optimize resources and establish the real timelines for the implementation of the plan, depending on the specific objectives pursued in its implementation, the article proposes an approach to ensuring the planning of work with signals in the anti-sipative management of the development of an industrial enterprise on the basis of use network model.

Thus, the proposed approach to ensuring the planning of work with signals in the anti-sipative management of the development of industrial enterprises on the basis of the use of network model, which allows determining the most optimal order of execution of works, to identify time reserves, optimize resources and establish the actual timing of the plan, depending on the specific goals that put at its realization.