

стве : автореф. дис. на получ. науч. степ. канд. экон. наук : спец. 08.00.10 "Финансы, денежное обращение и кредит" / В.С. Конкина. – Рязань, 2004. – 20 с.

4. Организация бухгалтерского учета производственных запасов [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.traktat.ru/tr/referats/id.13473.html>.
5. Половцев П. Экономическая эффективность использования оборотного капитала на сельскохозяйственном предприятии / П. Половцев // АПК: экономика, управление. – 2010. – № 8. – С. 72-78.

КАЛЕНДАРНО-ПЛАНОВІ НОРМАТИВИ ОПЕРАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ УПРАВЛІНСЬКИХ ПРОДУКТІВ АГРЕГАТНОГО ПЛАНУВАННЯ

Олена Романівна Шарко

асистент кафедри адміністрування

Східноукраїнського національного університету ім.В. Даля

Календарно-планові нормативи в класичному розумінні є набором питомих (норм) і граничних (нормативних) величин, які є постійними впродовж планового періоду і на основі яких розраховуються планові завдання і організуються виробничі процеси.

Система календарно-планових нормативів суттєво залежить, в першу чергу, від організаційного типу виробництва, тобто від повторюваності одних і тих же робіт. У теорії організації виділяються три базові типи виробництва: за відсутності регулярної повторюваності – індивідуальне виробництво; за наявності регулярної повторюваності – серійне виробництво; при постійності у виконанні одних і тих же робіт – масове виробництво [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7]. Для кожного типу виробництва використовується свій набір нормативів, які відбивають чотири базові характеристики – трудомісткість робіт, час виконання робіт, регулярність виконання робіт і резерви. Для кожного типу виробництва ці характеристики виражаються набором певних типів нормативів. Стосовно розробки управлінських продуктів, система нормативів відрізняється змістом і методами розрахунку необхідних складових. Раніше визначена специфіка управлінських продуктів показує, що є присутніми усі три типи виробництва, але домінує індивідуальний і серійний типи, і тільки в окремих випадках може спостерігатися масовий.

Виходячи з того, що управлінські продукти мають іншу фізичну природу в порівнянні з матеріальними об'єктами, то в основі визначення нормативів витрачання ресурсів на їх розробку та втілення мають лежати інші принципи і підходи. За складом нормативів основна відмінність полягає в значно меншій кількості видів використовуваних резервів: при отриманні управлінських продуктів основним є резерв часу, запаси в даному випадку не є актуальними, хоча відносно управлінської інформації формується певний надлишок, який можна віднести до резервних запасів. Нормативи регулярності виконання робіт у цілому практично дублюються. Нормативи трудомісткості мають загальну природу – як для матеріальних продуктів, так і для управлінських продуктів.

Календарно-планові нормативи є, як вже відзначалося, основою побудови системи планів та організації процесу розробки управлінських продуктів, тому, на наш погляд, доцільно систематизувати потребу нормативів і використовувати їхні види відносно тих планів, які розробляються в операційному управлінні розробкою управлінських продуктів.

До основних календарно-планових нормативів відносяться: нормативи тривалості циклу, нормативи резервів і нормативи планування обсягів робіт. На стадії агрегатного планування розробляють сукупність планів, в основі яких лежить формування необхідної сукупності управлінських продуктів на весь плановий період. Агрегатне планування визначає потребу в ресурсах для отримання управлінських продуктів.

Основним ресурсом у даному випадку є людський, який виражається в певній трудомісткості виконання робіт, тому в агрегатному плані використовується норматив трудомісткості цілого виробу. В якості виробу розглядається один з видів управлінських продуктів. Під *нормативом трудомісткості* розуміється потреба в норма-часах виконавців, які виконують повний цикл отримання управлінських продуктів певного виду. Встановлюють таку потребу одним з наступних шляхів: 1) усереднювання минулого досвіду на основі або спеціально організованому спостереженні або аналізі обліково-звітної документації; 2) на основі спеціальних вимірів шляхом постановки натуральних експериментів по розробці управлінських продуктів певного виду; 3) на основі інтеграції більш конкретних трудомісткостей, що відбивають трудомісткість виконання окремих операцій або етапів розробки управлінських продуктів; 4) на основі експертних оцінок шляхом проведення спеціально організованої експертизи; 5) апіорі, виходячи з думки і досвіду керівника робіт по розробці управлінських продуктів певного виду.

Розглянемо кожний з підходів окремо. Найбільш простий і частіше використовуваний являється перший підхід. Він реалізується на основі фіксації фактичної трудомісткості виконання робіт в цілому по виду управлінських продуктів. Якщо ця трудомісткість відбивається в спеціальній обліковій документації, яка містить час початку робіт, виконавців, час закінчення робіт тощо, то норматив визначається на основі усереднювання цих даних.

Якщо вид управлінських продуктів не припускає відображення виконуваних робіт у обліковій документації, то організують спеціальне спостереження за ходом робіт, накопичують дані та усереднюють. У цього підходу є переваги і недоліки. До переваг слід віднести відносну простоту інформаційної бази розрахунку нормативів і відображення реальної ситуації, яка складається на підприємстві. До недоліків – закріплення і стандартизацію рівня втрат, що склався, і неефективне використання потенціалу виконавців при виконанні певного виду робіт. Тому цей метод при простоті його використання спотворює реальні можливості підприємства і не ставить реальні завдання щодо поліпшення роботи управлінського персоналу.

Другий метод спрямовано на усунення недоліку попереднього, оскільки він також базується на досягнутому рівні продуктивності і якості виконуваних робіт, але дозволяє уникнути фіксації і стандартизації

втрат неефективних дій виконавців, що склалися. Це досягається шляхом підбору найбільш працездатних виконавців і ретельного моніторингу їхніх дій у ході виконання ними певного виду робіт з отримання певних управлінських продуктів. Цей метод є більш складним для використання в організації; він вимагає додаткових витрат, але дає найбільш реальне значення нормативу трудомісткості.

Третій метод, за суттю, є узагальненням першого і другого методів, якщо їх використовувати при отриманні нижчого рангу нормативів трудомісткості виконання окремих операцій або етапів отримання управлінських продуктів. Будь-який управлінський продукт створюється на основі виконання певних видів робіт: наприклад, в процесі прийняття управлінського рішення є етап аналітичних операцій, обґрунтування і вибору управлінських продуктів, етап моніторингу за реалізацією рішення і низка інших. Кожен з етапів вимагає певних витрат праці і відповідну трудомісткість. Нормативи цієї трудомісткості визначаються шляхом одного з названих методів, тоді норматив буде розраховуватися як додаток суми нормативів з кожного виду робіт та витрат часу на підготовчі операції виконання цих робіт. Цей метод дозволяє більш обґрунтовано формувати нормативи трудомісткості отримання управлінських продуктів і гнучко реагувати на зміни технології виконання окремих управлінських дій. Він може бути застосованим за наявності високорозвиненої системи нормування управлінської праці.

Четвертий метод спрямовано на узагальнення минулого досвіду, але не шляхом прямих вимірів, а на основі узагальнення спостережень фахівців, які достатньо довго вирішують подібні завдання, і мають необхідний досвід. Організація експертизи для отримання нормативів може йти за методом Дельфі для досягнення високої міри узгодженості думок експертів, у якості яких можуть виступати тільки фахівці з розробки управлінських продуктів, що мають достатній досвід, та для яких розраховується норматив трудомісткості. Цей метод є складним в організації і затратним, але дозволяє отримати найбільш ґрунтовні нормативи.

П'ятий метод є найменш точним, тому використовується в випадках відсутності бази трудомісткості. Для подолання такої ситуації керівник робіт з розробки управлінських продуктів, виходячи з власного досвіду, за допомогою експертизи встановлює деякі кількісні значення, спираючись на які розробляють агрегатні плани. Метод суто суб'єктивно дозволяє здолати проблему відсутності нормативів.

Залежно від обраного методу визначення трудомісткості з різною мірою точності оцінюється загальна трудомісткість сукупності робіт, а також потреби в управлінському персоналі, що є однією з додаткових величин у агрегатному плануванні.

Норматив тривалості фази розробки управлінських продуктів певного виду при агрегатному плануванні використовується для розподілу обсягів робіт за плановими періодами і визначення завдання по виконанню допоміжних дій підрозділам, що забезпечують. Норматив тривалості циклу готового продукту, як правило, визначається на основі складання тривалості циклу виконання окремих етапів робіт з урахуванням паралельності їх здійснення, а також з урахуванням витрат часу

на очікування виконання робіт певними виконавцями і часу виконання підготовчих операцій. Розрахунок виконується як додавання часу очікування та підготовчо-заклучного часу до скорегованої на коефіцієнт паралельності робіт суми тривалості циклів окремих етапів робіт.

Коефіцієнт паралельності робіт показує "стискування" в часі виконання робіт за рахунок використання груп виконавців, які повністю або частково працюють паралельно. Розраховується на підставі лінійних графіків виконання робіт (графіків Ганта [8]), якщо розробка управлінських продуктів припускає його побудову, або на основі усереднювання тенденцій, що склалися, в паралельності виконання робіт. Коефіцієнт паралельності визначається як відношення розрахункової або фактичної тривалості циклу управлінських продуктів певного виду до тривалості циклу під час послідовного виконання всієї сукупності робіт. Розрахункові значення використовуються тоді, коли будуються лінійні графіки, а фактичні – коли графіків немає.

Фактичні значення визначаються на основі організації спостереження за певною вибіркою розробки управлінських продуктів заданого виду, вимірів часу на їх розробку. Потім за кожним випадком обчислюється розрахункова величина тривалості циклу при послідовному виконанні робіт. За вибіркою розраховується середнє значення коефіцієнта, яке приймається як норматив для цього класу управлінських продуктів.

Час очікування відбиває витрати часу через недоліки організації робіт або ж об'єктивної неможливості їх синхронізації. Як правило, цей норматив визначається на основі усереднювання досвіду шляхом спостереження за певною вибіркою отримуваних управлінських продуктів.

Норматив часу підготовки має як об'єктивну основу – через те, що визначається технологією підготовчих операцій, – так і суб'єктивну – через те, що відбиває рівень організованості виконання цих операцій. Величина цього нормативу може визначатися як на основі аналізу досвіду, що склався, так і шляхом поєднання розрахункових (технологічні витрати часу) і статистичних (фактичне спостереження) даних. Сукупність усіх цих нормативів дозволяє визначати очікуваний час розробки управлінських продуктів певного виду і класу.

Періодичність запусків відбиває повторюваність розробки як аналогічних за призначенням управлінських продуктів, так і тих, що мають більш загальне призначення. Якщо управлінський продукт має тривалість використання більшу, ніж плановий період, то для цього нормативу визначають, коли повторно повернутися до його перегляду або нової розробки. Якщо ж час використання управлінського продукту дорівнює його життєвому циклу (далі ЖЦ), який менше планового періоду, то в агрегатному плані з'являється завдання регулярної розробки одних і тих самих управлінських продуктів. Величина цього нормативу тісно пов'язана з величиною ЖЦ, який ретельно досліджувався в інших статтях [9]. ЖЦ формує декілька нормативів, які використовуються в плануванні: це загальна величина ЖЦ і тривалість окремих його етапів, які є основою визначення нормативу тривалості циклу їх здійснення.

Для агрегатного плану є важливим загальний норматив тривалості ЖЦ і норматив тривалості старіння діючого управлінського продукту,

який визначає час видачі завдань на розробку нового управлінського продукту, що заміщає діючий; а також складова ЖЦ – час розробки нового продукту, який також впливає на дату початку робіт. Для встановлення цих нормативів потрібне проведення спеціальних досліджень з метою встановлення закономірностей у величині і структурі ЖЦ залежно від виду управлінських продуктів.

На підставі розрахованих нормативів визначаються календарно-планові нормативи, використовувані в розробці агрегатних планів і інших планів, – це нормативи періодичності розробки управлінських продуктів впродовж планового періоду, нормативи частоти розробки управлінських продуктів, нормативи тривалості циклу підготовки нових управлінських продуктів і нормативи експлуатації діючого продукту. Періодичність розробки управлінських продуктів (або відновлення робіт з розробки і засвоєння нових управлінських продуктів) визначається на основі нормативу 2-ої фази ЖЦ – періоду експлуатації.

Частота розробки управлінських продуктів розраховується для різних планових періодів. У якості планового періоду розглядають різні інтервали часу – для управлінських продуктів (стратегічних продуктів) тривалого використання частоту необхідно розраховувати для стратегічного інтервалу часу (зазвичай – 5-6 років), для управлінських продуктів поточного і оперативного використання розрахунки ведуть впродовж року і коротших періодів, але при цьому розглядають суміжні планові періоди. Розрахунок частоти розробки управлінських продуктів виконують як відношення планового періоду до нормативу періодичності. Так, наприклад, якщо норматив періодичності складає 820 днів і даний управлінський продукт прийнято в експлуатацію спочатку стратегічного періоду, то частота розробки і впровадження управлінських продуктів цього класу впродовж стратегічного періоду складе $2,2 (=1925 \text{ днів}/820 \text{ днів})$. Це означає, що впродовж стратегічного періоду необхідно двічі розробляти цей клас управлінських продуктів – на початку 3-го року і на початку 5-го року. За допомогою цього нормативу визначається кількість розробок і роки, коли ці розробки повинні плануватися.

Для тактичних управлінських продуктів плановий період приймається 1 рік, і частота розробок визначається аналогічно, але з розрахунку на 1 рік. Наприклад, якщо періодичність розробки поточних управлінських продуктів складає 230 днів, то норматив частоти дорівнюватиме $1,6 (=365/230)$. Це означає, що якщо управлінський продукт впроваджено спочатку року, то він має бути запланований двічі в агрегатному плані і виробничій програмі. Якщо цей продукт впроваджений в 2-му півріччі, то розробка ведеться 1 раз, але видається завдання наступного року. Норматив періодичності дозволяє визначити календарні періоди виконання робіт, а частота – кількість виконання робіт.

Для оперативних управлінських продуктів тривалість планового періоду залежить від виду планів, в яких вони мають бути враховані. В процесі розробки агрегатних планів і виробничих програм плановий період дорівнює 1 року, при розробці планових графіків – квартал. Тоді норматив частоти розраховуватиметься для відповідного періоду. Найчастіше для оперативних управлінських продуктів цей норматив розра-

ховується для розробки календарних графіків, тобто на квартал.

Норматив резерву часу в ході агрегатного планування використовується як додатковий норматив тривалості циклу розробки управлінських продуктів. Цей норматив визначає величину резерву часу, який закладається в план і визначає випереджаючий період початку робіт, який повинен компенсувати імовірні відхилення від нормативної тривалості. Як правило, він встановлюється у відсотках відносно нормативу тривалості розробки управлінських продуктів певного виду. Величина резерву залежить від стійкості роботи в системі управління, його організаційного рівня, стану зовнішнього середовища підприємства, а також від загального кваліфікаційного рівня виконавців. Норматив резерву часу встановлюється найчастіше або експертним шляхом, або на основі аналізу статистичних даних про відхилення. Перший спосіб дозволяє врахувати випадкові суб'єктивні чинники, що визначають величину відхилення, і елімінувати їхній вплив. Другий спосіб простіший в реалізації, але вводить до величини резерву часу прями помилки виконавців. З одного боку, надмірний резерв часу спотворює реальну потребу в розробці управлінських продуктів і знижує мотивацію виконавця в дотриманні строків виконання робіт. З іншого боку, враховуючи, що управлінські продукти не є матеріаломісткими і капіталомісткими, підприємство не несе суттєвих втрат від попереджуваних розробок управлінських продуктів, якщо це не відбивається на їхній достовірності і відповідності реальній ситуації, яка складається на момент використання.

Для розробки як агрегатних планів і виробничої програми, так і визначення обмеження обсягів виконуваних робіт, ключове значення мають нормативи трудомісткості розробки певних видів управлінських продуктів. Норматив трудомісткості відбиває потребу в норма-годинах витрат праці управлінського персоналу для отримання певного виду управлінського продукту. Завдання нормування праці управлінського персоналу є досить складним в методичному і науковому плані. Свого часу цією проблемою займалися НДІ в різних регіонах [10; 11; 12; 13]. Унаслідок їхніх досліджень з'явилися укрупнені регресійні залежності, в результаті яких можна було оцінити потребу чисельності управлінського персоналу для виконання різних видів робіт. Але завдання нормування праці за окремими видами управлінських дій окремо вирішено не було.

Представлена система календарно-планових нормативів дозволяє організувати і планувати діяльність системи операційного управління процесом розробки управлінських продуктів. Виконані розробки методичного, технологічного плану, а також отримані нормативні значення використовувалися в ході вдосконалення організації операційного управління процесом розробки управлінських продуктів на ряді підприємств.

Література

1. Вершигора Е.Е. Менеджмент : учеб. пособие / Е.Е. Вершигора. – [2-е изд.]. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 283 с. – (Серия "Высшее образование").
2. Дібніс Г.І. Основи виробничого управління на підприємстві / Г.І. Дібніс, Ю.С. Погорелов, В.В. Назаров. – Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2006. – 376 с.
3. Климов А.Н. Организация и планирование производства на машиностроительном заводе /

- [А.Н. Климов, И.Д. Оленев, С.А. Соколицын]. – Л.: Машиностроение, 2004. – 462 с.
4. Козловский В.А. Производственный и операционный менеджмент: практикум / [В.А. Козловский, Т.В. Маркина, В.М. Макаров]. – СПб.: Специальная литература, 1998, – 244 с.
 5. Курочкин, А.С. Управление предприятием / А.С. Курочкин. – М., 2006. – 420 с.
 6. Менеджмент : учебник / под ред. В.В. Томилова. – М.: Юрайт – Издат, 2003. – 591 с.
 7. Орлов А.И. Менеджмент: Учебник / А.И. Орлов, С.А. Боголюбов, Ж.В. Прокофьева. – М.: Знание, 2000. – 288 с.
 8. Дибнис Г.И. Совершенствование организации системы оперативного управления основным производством и ее элементов в условиях НТП (на примере серийного машиностроения) : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / Дибнис Григорий Ихильевич. – Москва, 1983. – 404 с.
 9. Шарко О.Р. Дослідження особливостей життєвого циклу управлінських продуктів / О.Р. Шарко, О.О. Ромахова // Вісник ХНУ. – № 4. – Т.2. – Хмельницьк: ХНУ, 2011. – С.133–136.
 10. Тейлор Ф.У. Научная организация труда / Тейлор Ф.У. – М.: Республика, 1992. – 156 с.
 11. Фатхутдинов Р.А. Организация производства : ученик / Р.А. Фатхутдинов. – М.: Дело, 2005. – 672 с.
 12. Чейз Р.Б. Производственный и операционный менеджмент / [Р.Б. Чейз, Н.Дж. Эквилян, Р.Ф. Якобс] ; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2001. – 704 с.
 13. Экономика машиностроения: учебник / [Е.М. Карлик, К.М. Великанов и др.] ; под ред. Е.М. Карлика – [2-е изд.]. – Л.: Машиностроение, Ленинград, 1985. – С. 18-21.

Обговорення

Н. О. Рибнікова

1) Ви пишете, що, оскільки управлінські продукти мають "дорогу фізичну природу", то в основі визначення нормативів на їх розробку "лежать інші принципи і підходи". Однак, виходячи з нижченаведеного Вами, незрозуміло, чим саме принципово відрізняються підходи до встановлення цих нормативів?

2) в підрозділі "періодичність запусків" Ви ставите в один ряд "аналогічні" продукти і продукти "загальної цілеспрямованості". Поясніть, будь ласка, який критерій лежить в основі виділення цих двох класів продуктів?

С. С. Штапаук

Не совсем ясно, о чем собирался сказать автор. В заголовке речь идет об операционном управлении разработкой управленческих продуктов. Поискал в Google определения, но ничего похожего не нашел. Операционный менеджмент видел, но он никакого отношения к управленческим продуктам иметь не может. Собственно, что именно подразумевает понятие "управленческий продукт" также не понятно. Продукт управленческого труда знаю. Это – управленческие решения и управляющие воздействия, но как к ним могут быть применены календарно-плановые нормативы?

Первая же фраза в работе также вызывает недоумение. Почему у Вас "удельные" – это "нормы", а "предельные" – это "нормативные" (наверное, имелись ввиду нормативы, но сути вопроса это не меняет)? Кажется, понятия "нормы" и "нормативы" следует различать по другим признакам.

В целом, наверное, следовало сделать преамбулу и ввести читателя, незнакомого с Вашими предыдущими работами, в предмет исследования.