

**Т.В.П'ЯТАК****ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО ПРОЕКТУВАННЯ**

У ході дослідження проаналізовано сутність взаємозв'язку організаційного проектування та фінансового планування. Встановлено, що незважаючи на різноманіття підходів до фінансового планування на практиці, його функції реалізуються ізольовано по відношенню до організаційного проектування, внаслідок чого знижується можливість досягнення оптимального фінансового результату. Визначено, що забезпечення взаємозв'язків між фінансовим плануванням та організаційним проектуванням можливе при впровадженні інтегрованого підходу. Наведено ряд завдань, які потрібно вирішити на етапі організаційного та фінансового проектування для побудови інтегральної моделі підприємства. Запропоновано використати інтегральну модель, яка дає можливість організувати управлінські процеси на основі взаємодії виробничих циклів і організаційної структури підприємства, що дозволить оптимізувати взаємозв'язок організаційного і фінансового планування на підприємстві. Фінансове планування дозволить використати в повній мірі потенційні можливості підприємства для досягнення бажаних фінансових результатів діяльності у плановому періоді. Представлена модель має модульну структуру. Сукупність взаємодіючих модулів дозволяє врахувати особливості структурної організації і виробничих циклів певного підприємства. Окремі структурні підрозділи та етапи виробничих циклів представлені окремими модулями, що взаємодіють між собою за обраним алгоритмом. Для побудови модулів елементів структури і складових виробничого циклу використані методи математичного та імітаційного моделювання. Інтегральна модель дозволяє проводити дослідження взаємодії виробничих циклів і структурної організації в двох режимах – мультипроцесному та монопроцесному. Мультипроцесний режим використовується для дослідження виробничих підприємств, що мають великий асортимент продукції, що випускається. Монопроцесний режим моделювання використовується для дослідження вузькоспеціалізованих підприємств, що мають один виробничий цикл, а також для підприємств із мультипроцесним режимом роботи для визначення мінімального часу кожного виробничого циклу. В роботі представлено алгоритм моделювання взаємозв'язку фінансового та організаційного планування, що дозволяє дослідити потребу в трудових, матеріальних та фінансових ресурсах підприємства. Модель дає можливість аналізувати різні варіанти взаємодії структурної організації та виробничих циклів, а також прогнозувати оптимальні економічні показники діяльності підприємства на стадії організаційного проектування та фінансового планування. Зроблено висновок, що за рахунок встановленого, за допомогою інтегральної моделі, тісного взаємозв'язку фінансового й організаційного планування виникає можливість прогнозувати бажані фінансові результати діяльності, використовуючи потенційні можливості підприємства, щодо структурної реорганізації, або створення нової організаційної структури.

**Ключові слова:** фінансове планування; організаційне проектування; виробничий процес; виробничий цикл; імітаційне моделювання; інтегральна модель; оперативне планування; модульна структура; монопроцесний режим; мультипроцесний режим; фінансовий результат

**T. V. PIATAK****FINANCIAL PLANNING OF ENTERPRISE ACTIVITIES BASED ON ORGANIZATIONAL DESIGN**

In the course of the study, the essence of the relationship between organizational design and financial planning was analyzed. It has been established that, despite the variety of approaches to financial planning in practice, its functions are implemented in isolation in relation to organizational design, as a result of which the possibility of achieving an optimal financial result is reduced. It has been established that ensuring the relationship between financial planning and organizational design is possible with the introduction of an integrated approach. A number of tasks are given that should be solved at the stage of organizational and financial design in order to build an integral model of the enterprise. It is proposed to use an integral model that allows organizing management processes based on the interaction of production cycles and the organizational structure of the enterprise, which will optimize the relationship between organizational and financial planning at the enterprise. Financial planning will allow you to fully use the potential of the enterprise to achieve the desired financial results in the planning period. The presented model has a modular structure. The set of interacting modules makes it possible to take into account the peculiarities of the structural organization and production cycles of a particular enterprise. Separate structural subdivisions and stages of production cycles are represented by separate modules interacting with each other according to the selected algorithm. To build modules of structural elements and components of the production cycle, methods of mathematical and simulation modeling were used. The integral model makes it possible to study the interaction between production cycles and structural organization in two modes - multi-process and mono-process. The multi-process mode is used to study manufacturing enterprises with a large range of products. The single-process simulation mode is used to study highly specialized enterprises with one production cycle, as well as enterprises with a multi-process operation mode to determine the minimum time for each production cycle. The paper presents an algorithm for modeling the relationship between financial and organizational planning, which makes it possible to investigate the need for labor, material and financial resources of an enterprise. The model makes it possible to analyze various options for the interaction of a structural organization and production cycles, as well as to predict the optimal economic performance of an enterprise at the stage of organizational design and financial planning. It is concluded that due to the close relationship between financial and organizational planning identified with the help of an integral model, it becomes possible to predict the desired financial results using the potential capabilities of an enterprise for structural reorganization or the creation of a new organizational structure.

**Keywords:** financial planning; organizational design; production process; production cycle; simulation modeling; integrated model.; operational planning; modular structure; mono-process mode; multi-process mode; financial result

**Вступ.** В умовах ринкової економіки, самостійності та відповідальності підприємств за результати власної діяльності, виникає об'єктивна необхідність визначення їх перспективних фінансових можливостей та майбутнього фінансового стану, які знаходять своє відображення та реалізацію через фінансове планування. На основі оцінки наявних ресурсів і аналізу навколишнього середовища визначаються

основні принципи формування концепції та стратегії розвитку підприємства, етапи розвитку й темпи змін, обґрунтовуються сфера діяльності і форми взаємодії як з партнерами, так і з конкурентами. Підприємство формує доцільні методи найбільш ефективного досягнення поставлених цілей за наявності обмежених ресурсів за допомогою гнучкого планування й

управління діяльністю для забезпечення економічного зростання.

В умовах економічного спаду й жорсткої конкурентної боротьби обійтися без втрат здебільшого стає неможливо. Недооцінка планування діяльності підприємств призводить до економічних прорахунків. Більшість підприємств не мають чіткої методики фінансового планування і тому не можуть якісно планувати, контролювати й управляти фінансовими ресурсами навіть протягом короткотермінового періоду, що призводить до невизначеності майбутнього фінансового стану та збільшує ризик неплатоспроможності. Фінансове планування повинно бути комплексним інструментом націленим на оптимізацію витрачання фінансових ресурсів підприємства.

**Метою дослідження** є створення системи інтегрованого організаційно-фінансового планування з розробкою оптимальних варіантів організації діяльності підприємства для максимізації його фінансових результатів.

**Аналіз основних досягнень і літератури.** На сьогоднішній день, досить актуальним є теоретичне переосмислення, аналіз та вдосконалення організації фінансового планування на вітчизняних підприємствах. Досить вагомий внесок у вивчення теоретичних та прикладних аспектів фінансового планування та прогнозування на підприємстві зробили такі вчені як: М. Д. Білик, І.О. Бланк, В. І. Гриньова, С.Ф. Голов, А.Г. О.О. Дорошенко, І.І. Поддєрьогін, Загородній, М.Н. Крейніна, Р.А. Слав'юк, О.О. Терещенко, М.Г. Чумаченко, В.М. Шелудько, О.Д. Щербань [1–6].

Визначаючи важливість і практичне значення напрацювань у теоретико-методологічній базі стосовно питання реалізації фінансового планування на підприємстві, варто зазначити, що окремі теоретико-прикладні аспекти залишаються недостатньо розробленими. Зокрема, незважаючи на різноманіття підходів до фінансового планування на практиці, слід зазначити, що його функції реалізуються ізольовано по відношенню до організаційного проектування, внаслідок чого знижується можливість досягнення оптимального фінансового результату. Фінансове планування в більшості випадків спрямоване на періодичний контроль та аналіз динаміки окремих фінансово-економічних показників. Процедура складання фінансових планів є не досить досконалою, вона не враховує проведення попередніх заходів на підприємстві по оптимізації організаційного планування. Забезпечення взаємозв'язків між фінансовим плануванням та організаційним проектуванням можливе при впровадженні інтегрованого підходу. Відзначаючи вагомий внесок науковців у сфері фінансового планування, слід зауважити, що питання взаємодії організаційного та фінансового планування діяльності підприємств потребують подальшого досліджень.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Термін «організаційне проектування» зустрічається в багатьох літературних джерелах [7–11]. Проте кожен

автор по-своєму трактує зміст і послідовність розробки організаційних проектів. Серед запропонованих різними авторами визначень організаційного проектування, на наш погляд, найбільш точним є наступне: «Організаційне проектування – це комплекс робіт зі створення підприємства, формування структури і системи менеджменту, забезпеченню його діяльності всім необхідним» [12].

Організаційне проектування може бути спрямоване:

– на створення нової системи, або нового процесу управління виробництвом,

– на часткове удосконалення системи управління виробництвом або окремих виробничих процесів.

Для вдосконалення системи організаційного проектування необхідно вирішити ряд задач:

– спроектувати виробничу структуру підприємства;

– встановити структуру менеджменту підприємства та заходи щодо мобільності персоналу;

– розподілити функції і встановити взаємозв'язки між підрозділами й окремими посадовими особами;

– розробити заходи щодо організації праці на підприємстві;

– встановити послідовність виконання виробничих циклів,

– контролювати виконання виробничого процесу по цехах і підприємству в цілому.

Для виконання поставлених задач необхідно мати досить великий обсяг управлінської інформації, щодо організації виробничих процесів та менеджменту на підприємстві. Для отримання такої інформації пропонується використати моделювання виробничих процесів на підприємстві, що дає можливість об'єднати організаційну структуру і виробничі цикли підприємства.

Існує безліч типів моделей, у тому числі імітаційні, математичні, графові моделі, де об'єктами моделювання є функції, структури та процеси управління. Моделювання здійснюється окремо для різних функцій, або зводиться до опису окремих організаційних та виробничих процесів. Такий підхід не дає можливості на адекватне заміщення реального об'єкта моделлю, тому що не враховуються взаємозв'язки між організаційним проектуванням та результатами фінансової діяльності підприємства.

Тому пропонується використати інтегральну модель, яка дає можливість організувати управлінські процеси на основі взаємодії виробничих циклів і організаційної структури підприємства, що дозволить оптимізувати взаємозв'язок організаційного і фінансового планування на підприємстві. Фінансове планування дозволить використати в повній мірі потенційні можливості підприємства для досягнення бажаних фінансових результатів діяльності у плановому періоді.

Важливим показником при організаційному плануванні є тривалість виробничого циклу, що істотно впливає на ефективність діяльності підприємства. Виробничий цикл – це календарний період часу перебування виробу у виробництві від

запуску вихідних матеріалів у виробництво до одержання готового виробу [9]. Скорочення часу виробничого циклу зменшує незавершене виробництво і відповідно потребу в оборотних коштах, у виробничих площах, призначених для зберігання предметів праці і, таким чином, забезпечує економію витрат на їхнє утримання. Крім того, скорочення часу виробничого циклу збільшує виробничу потужність відповідних підрозділів і підприємства в цілому. Таким чином, від правильної і раціональної організації виробничих процесів залежать результати виробничо-господарської діяльності підприємства, економічні показники його роботи, собівартість продукції, прибуток і рентабельність виробництва.

Тривалість виробничого циклу визначається як сума складових його елементів і характеризується способами сполучення операцій технологічного процесу за окремими структурними підрозділами підприємства. Виходячи з його тривалості, визначають терміни запуску продукції у виробництво, складають календарні плани виготовлення продукції на всіх стадіях виробничого процесу, погоджують роботу суміжних підрозділів (ділянок, цехів). Основною складовою виробничого циклу є тривалість технологічних операцій. Якщо при цьому тривалість послідовних технологічних операцій в межах виробничого циклу неоднакова, то внаслідок цього виникають перерви в роботі і тривалість виробничого циклу збільшується. Тому, сполучення суміжних операцій за часом усуває вказану проблему.

Сполучення операцій при виробництві підприємством тільки одного виду продукції спрощує оперативне планування й облік. Однак, при збільшенні номенклатури продукції, що випускається, задача планування і прогнозування результатів економічної діяльності істотно ускладнюється. Виробничий процес здійснюється у просторі і в часі, тому певний взаємозв'язок організаційної структури і виробничих циклів дає можливість оптимізувати виробничу діяльність та фінансові результати підприємства [14].

Управління фінансовими результатами підприємства спрямовано на максимізацію їх розміру, оптимізацію розподілу та ефективне використання. Воно представляє собою багатогранний, комплексний процес розробки та прийняття управлінських рішень керівництвом підприємств за основними видами діяльності. Вирішальним напрямом управління є процес формування фінансових результатів, що спрямований на досягнення необхідного їх розміру за рахунок реалізації всіх резервів, в першу чергу, операційної діяльності, а також за рахунок фінансової та інвестиційної діяльності

На величину фінансових результатів впливає безліч різноманітних факторів, що ускладнює процес управління, спрямований на досягнення необхідного їх розміру, темпів росту, рівня рентабельності. Системне представлення та визначення ступеню впливу різних груп факторів дозволяє більш ефективно управляти процесом формування та використання фінансових результатів на рівні підприємств [15].

Запропонована інтегральна модель підприємства дозволяє управляти його фінансовими результатами в залежності від ефективної взаємодії виробничих циклів і його структурної організації. Ця модель має модульну структуру. Сукупність взаємодіючих модулів дозволяє врахувати особливості структурної організації і виробничих циклів певного підприємства. Окремі структурні підрозділи та етапи виробничих циклів представлені окремими модулями, що взаємодіють між собою за обраним алгоритмом. Для побудови модулів елементів структури і складових виробничого циклу використані методи математичного та імітаційного моделювання.

Інтегральна модель включає наступні основні модулі:

- модуль поточного часу і часових обмежень;
- модуль структури і виробничих циклів підприємства;
- модуль формування заявок на початок виконання виробничих циклів;
- модуль маркетингу;
- модуль управління процесом моделювання;
- модуль взаємодії структурних підрозділів підприємства;
- модуль адаптації структури підприємства для оптимального виконання процесів;
- модуль встановлення пріоритетів;
- модуль аналізу поточного виконання виробничих циклів;
- модуль аналізу стану та динаміки економічних показників за планований період;
- модуль прогнозування фінансових результатів діяльності підприємства.

У процесі моделювання відбувається пошук найбільш прийняттого способу виконання виробничих циклів у заданій структурі підприємства. Так само може бути обраний режим пошуку функціонально-необхідної структури підприємства, що забезпечує максимальний економічний результат для обраної сукупності процесів та мінімальний час реалізації виробничих циклів.

Вихідними даними для моделювання є: календарний період моделювання, що може бути досить тривалим, наприклад місяць, квартал, рік або будь-який інший проміжок часу; організація виробництва в просторі; виробничі цикли виготовленої продукції; нормативи часу виконання окремих операцій; пріоритетність за видами продукції; час запуску, або час виготовлення партії продукції за кожним видом; витрати на придбання сировини і комплектуючих при запуску у виробництво нового виду продукції; виробнича структура з вказівкою кількості робочих місць по кожному підрозділу; рівень кваліфікації робіт з кожного виробничого циклу; ринкова ціна по кожному виду продукції, або для інноваційного виду продукції – ринкова вартість аналогів з оцінкою їхніх основних властивостей; витрати на організацію додаткового робочого місця по кожному підрозділу підприємства; величина власних та позичкових оборотних коштів; нормативи відрхувань з оподаткування.

Нормативи часу виконання окремих операцій визначаються виходячи з можливостей існуючих на підприємстві впроваджених технологій, або нових технологій, що вводяться в дію. При значній відмінності норм часу на виготовлення партії продукції по окремих стадіях виробничого циклу проводиться його нормалізація. Під нормалізацією виробничого циклу розуміють процес вирівнювання витрат часу по окремих стадіях виробничих циклів, використовуючи адаптаційні властивості структури виробництва. Для цього розраховується середній час виконання операції виробничого циклу і щодо нього визначаються коефіцієнти приведення, як відношення часу виконання поточної операції до середнього часу по стадії виробничого циклу. Ці коефіцієнти використовуються для визначення нових нормативів часу по окремих дільницях виробничого циклу та управління організацією роботи персоналу на конкретних робочих місцях і формуванні підходу для управління мобільністю персоналу.

Нормалізація виробничого циклу дозволяє скоротити втрати часу у цілому по кожному виробничому циклу і по окремих підрозділах підприємства. У загальному виді, тривалість виробничого циклу партії продукції визначається за формулою:

$$T_{\text{пц}} = (T_{\text{пз}} + T_{\text{тех}} + T_{\text{пр}} + T_{\text{дп}} + T_{\text{пер}}) - T_{\text{сов}}$$

де  $T_{\text{пз}}$  – підготовчо – завершувальний час, годин;

$T_{\text{тех}}$  – час технологічного циклу при послідовному руху предметів праці, годин;

$T_{\text{пр}}$  – час природних процесів, годин;

$T_{\text{дп}}$  – час допоміжних операцій, годин;

$T_{\text{пер}}$  – час перерв організаційно–технічного порядку, годин;

$T_{\text{сов}}$  – час сполучених операцій, годин.

Скорочення тривалості виробничого циклу проводиться шляхом зменшення середнього часу виконання технологічної операції і можливого сполучення етапів операції. Таким чином, може бути зменшена величина незавершеного виробництва, тому що витрати на його створення є однією з найбільш вагомих часток у структурі витрат на придбання оборотних коштів підприємства.

Інтегральна модель дозволяє проводити дослідження взаємодії виробничих циклів і структурної організації в двох режимах – монопроцесному і мультипроцесному.

Монопроцесний режим моделювання використовується для дослідження вузькоспеціалізованих підприємств, що мають один виробничий цикл, а також для підприємств із мультипроцесним режимом роботи для визначення мінімального часу кожного виробничого циклу. Мінімальний час визначається за умови, коли на підприємстві виконується тільки один розглянутий виробничий процес. Цей показник використовується для формування функціонально–необхідної структури при виготовленні всього асортименту продукції.

Мультипроцесний режим використовується для дослідження виробничих підприємств, що мають

досить великий асортимент продукції, що випускається. При цьому на одних і тих же робочих місцях виконуються окремі операції для різних виробничих циклів, що приводить до появи черг. Наявність черг збільшує час виробничих циклів відносно їхнього мінімального значення. Наближення тривалості кожного виробничого циклу до його мінімального значення в мультипроцесному режимі вказує на оптимальну відповідність виробничих циклів структурі підприємства та оптимальне організаційне планування. Якщо коефіцієнт завантаження робочих місць наближається практично до одиниці, то це означає, що для підприємства сформовані оптимальні умови роботи, а також економічні показники є оптимальними для асортименту продукції, що випускається. У випадку, коли економічні показники задовільняють менеджмент підприємства, проводиться календарне планування завдань для всіх структурних підрозділів. У випадку, коли виникає потреба в досягненні більш високих економічних показників, необхідно формувати інший асортимент продукції й адаптувати під нього структуру виробництва.

Таким чином, показник тривалості виробничого циклу є ключовим показником для організації внутрішньфірмового планування, що включає:

- обґрунтування величини виробничої програми підприємства (цеху, ділянки);

- процес розробки календарного графіку руху предметів праці в процесі виробництва;

- планування мобільності персоналу;

- визначення величини незавершеного виробництва;

- визначення величини оборотних коштів;

- планування фінансових результатів підприємства.

У мультипроцесному режимі реалізовано декілька варіантів вибору послідовності виконання виробничих циклів на підприємстві:

- за надходженням заявок на виготовлення продукції;

- за пріоритетністю виробничих циклів для виготовлення продукції;

- за кінцевим терміном виготовлення продукції з частково виділеними пріоритетними виробничими циклами;

- за пошуком оптимального варіанту з вищевказаних.

Процес моделювання полягає в імітації на організаційно–функціональній структурі підприємства всіх виробничих циклів з метою пошуку найбільш прийняттого варіанту взаємодії структури підприємства і виробничих циклів на основі отриманих економічних показників та аналізі їхньої динаміки у плановому періоді.

Монопроцесний режим моделювання дозволяє побудувати функціонально – необхідну структуру для запланованої потужності підприємства. Моделювання включає узгодження в часі безперервного або серійного випуску продукції з дискретними процесами постачань сировини і реалізації продукції. Проведене таким чином організаційне планування дає можливість

перейти до розрахунку економічних показників підприємства. Визначення економічних показників може здійснюватися безперервно, або із заданою дискретністю. Безперервне визначення економічних показників здійснюється для дослідження їхньої динаміки і прийняття відповідних управлінських рішень з використання фінансових ресурсів підприємства, або організаційного планування. Дискретне визначення економічних показників необхідне для отримання узагальнюючих результатів за певний період роботи підприємства.

Для мультипроцесного режиму монопроцесний є допоміжним. Він дає критерії оцінки, що використовуються при виборі функціонально-необхідної структури підприємства в мультипроцесному режимі. В якості таких критеріїв використовується мінімальна тривалість кожного з виробничих циклів. Ці критерії можна отримати, якщо розглядати умовно виконання кожного виробничого циклу в монопроцесному режимі.

У мультипроцесному режимі вибір функціонально-необхідної структури здійснюється за двома критеріями: за тривалістю виробничих циклів кожного виду продукції, що випускається, і за оптимальним завантаженням підрозділів підприємства. Оптимальне завантаження оцінюється за сумарним часом виконання технологічних операцій певним структурним підрозділом підприємства. Тривалість виробничого циклу в мультипроцесному режимі порівнюється з тривалістю цього ж циклу в монопроцесному режимі. Якщо співвідношення зазначених циклів і коефіцієнти завантаження підрозділів близькі до одиниці, то дану структуру підприємства можна вважати функціонально-необхідною.

У мультипроцесному режимі реалізовано декілька варіантів вибору послідовності впровадження на підприємстві виробничих циклів. Для кожного з варіантів визначається функціонально-необхідна структура з використанням методу послідовних наближень. Вихідна структура для початку моделювання може бути застосована для конкретного підприємства, або може бути використана типова структура, характерна для конкретної галузі. При моделюванні в будь-якому режимі здійснюється адаптація організаційної структури підприємства до виробничих циклів, що вводяться послідовно в процес моделювання.

По кожному варіанту отриманих функціонально-необхідних структур, на яких виконуються всі виробничі цикли, проводиться розрахунок фінансових показників з оцінкою їхніх змін у плановому періоді. Отримані економічні показники дають можливість порівнювати їх з середньогалузевими, або з показниками лідерів ринку. В результаті порівняння отриманих економічних показників з середньогалузевими, або з показниками лідерів ринку, приймається або відхиляється організаційна структура підприємства для заданої сукупності виробничих циклів. У загальному вигляді алгоритм моделювання взаємозв'язку фінансового та організаційного планування на підприємстві представлений на рис. 1.

Процес моделювання починається з введення вихідних даних, необхідних для роботи всіх модулів інтегральної моделі. Після цього вводяться дані, які визначають календарні періоди моделювання виробничої діяльності й обраних режимів моделювання: монопроцесного або мультипроцесного з вказівкою можливих варіантів розподілу виробничих циклів з визначенням їхнього початку, або закінчення.

При виборі монопроцесного режиму проводиться узгодження властивостей організаційної структури і виробничого циклу, виконується операція нормалізації й адаптації. Після цього проводиться розподіл елементів виробничого циклу по структурних підрозділах підприємства з вказівкою календарних термінів виконання робіт. Отриманий розподіл перевіряється за заданими критеріями на відповідність вимогам функціонально-необхідної структури. Для отриманого розподілу проводиться розрахунок економічних показників аналізованого підприємства.

У результаті порівняння отриманих економічних показників з запланованими, приймається рішення про створення, або недоцільність створення такого підприємства.

У випадку ухвалення позитивного рішення проводиться відповідна підготовка виробництва, розробляються виробничий план випуску і реалізації продукції, фінансовий план і здійснюються інші необхідні заходи для організації діяльності підприємства. При негативному рішенні відхиляється даний проект створення підприємства, що використовує даний виробничий цикл.

Для наступного моделювання й одержання бажаного результату необхідно ввести зміни в структуру або виробничий цикл, або одночасно й у структуру й у виробничий цикл, до одержання бажаного результату. У випадку неможливості одержання такого результату відхилити розглянутий проект.

Моделювання в мультипроцесному режимі розпочинається з використання монопроцесного режиму, як допоміжного для отримання критеріїв оцінки створення функціонально-необхідної структури підприємства. Моделювання в допоміжному режимі проводиться аналогічно описаному монопроцесному режиму. Після цього здійснюється розподіл елементів виробничого циклу по структурних підрозділах підприємства і отриманий розподіл перевіряється за критеріями на відповідність вимогам функціонально-необхідної структури. При відповідності вимогам функціонально-необхідної структури проводиться розрахунок економічних показників і моделювання в цьому режимі здійснюється в подальшому аналогічно етапам монопроцесного режиму. У випадку невідповідності розподілу даним критеріям, вводиться поетапна послідовна нормалізація й адаптація виробничих циклів і структури до одержання позитивного результату, або неможливості одержати розподіл, що задовольняє заданим критеріям. У випадку одержання негативних результатів можливий подальший процес моделювання при внесенні змін у структуру і сукупність виробничих циклів.

Якщо вибирається мультипроцесний режим із встановленими пріоритетами і у результаті моделювання отриманий розподіл не відповідає критеріям для функціонально-необхідної структури,

то при виборі нової сукупності виробничих циклів, процеси з низькими пріоритетами можуть бути виключені.

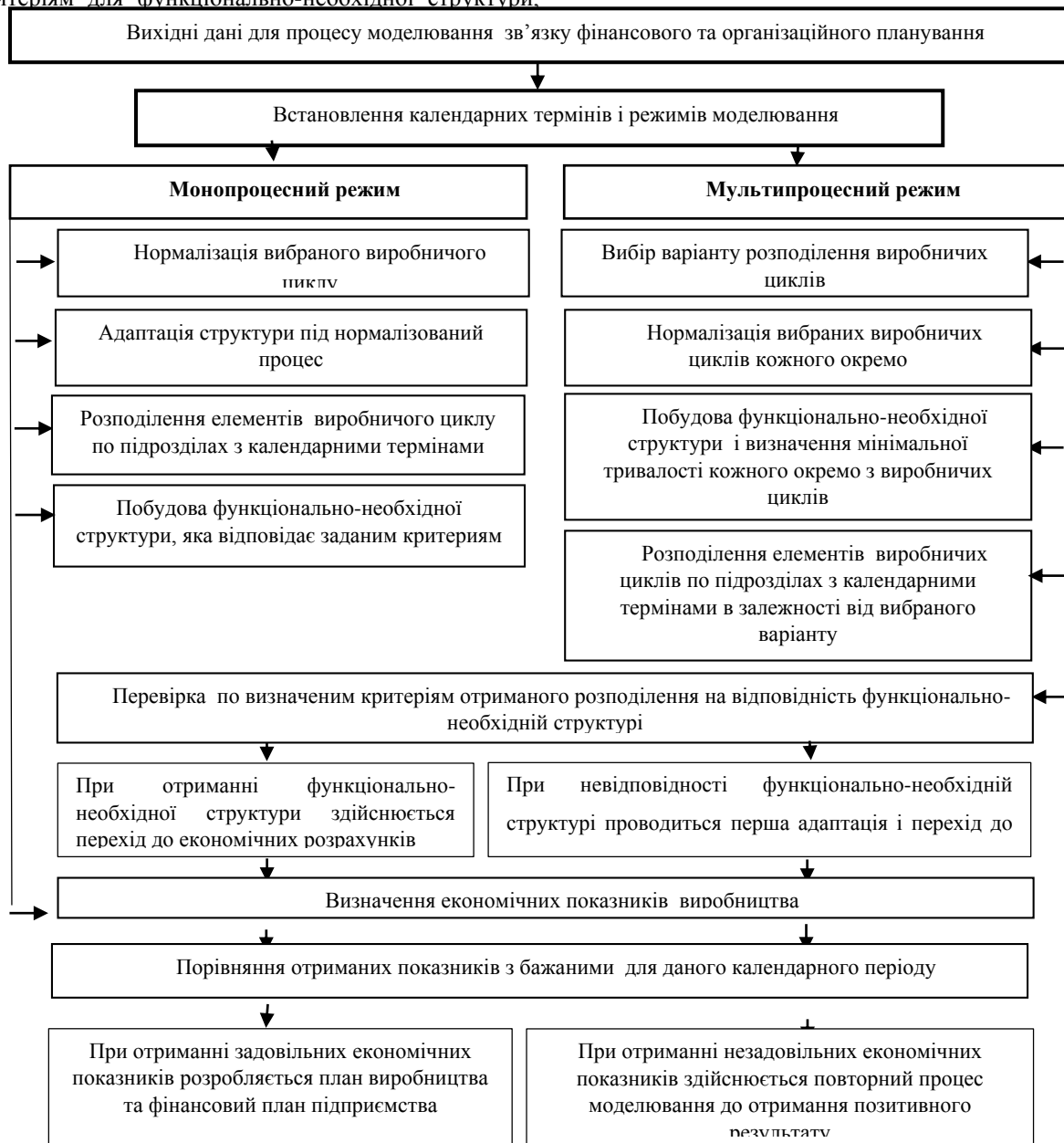


Рисунок 1 - Алгоритм моделювання взаємозв'язку фінансового та організаційного планування

Якщо вибирається мультипроцесний режим за пошуком оптимального варіанту розподілу, то послідовно виконуються всі три варіанти розподілу для вибору оптимального за економічними показниками діяльності підприємства.

**Висновки.** В ході проведеного дослідження запропонована інтегральна модель підприємства, що може бути використана для оцінки поточної діяльності, а також для формування концепції перспективного розвитку підприємства.

Інтегральна модель передбачає впровадження процесів оптимальної взаємодії структури підприємства і виробничих циклів. В ході

моделювання визначається потреба в трудових, матеріальних та фінансових ресурсах. Модель дає можливість аналізувати різні варіанти взаємодії структурної організації та виробничих циклів, а також прогнозувати оптимальні економічні показники діяльності підприємства на стадії організаційного проектування та фінансового планування.

При цьому, організаційне планування дає можливість узгодити діяльність структурних підрозділів підприємства, спрямовану на досягнення поставлених цілей.

Фінансове планування дозволяє встановити очікувані фінансові показники діяльності

підприємства на основі вибраної функціонально-необхідної структури підприємства.

За рахунок встановленого, за допомогою інтегральної моделі, тісного взаємозв'язку фінансового й організаційного планування виникає можливість прогнозувати бажані фінансові результати діяльності, використовуючи потенційні можливості підприємства, щодо структурної реорганізації, або створення нової організаційної структури.

#### Список літератури

1. Білик М. Д., Белялов Т. Е. *Фінансове планування на підприємстві: навчальний посібник*. Київ: ПанТот, 2015. 435 с.
2. Зарубінський В. М., Дем'янов М. І., Кушлик Є. Я., Семеренко І.В. *Фінансове управління підприємством: принципи, методи та інструменти. Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 1 (91). С. 171–175.
3. Сіренко Н. М., Бурковська А. В., Бузнік О. О. *Фінансове планування складова сталого розвитку підприємства. Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. 2011. Вип. 3. Т.2. С. 214–217.
4. Шелудько В. М. *Фінансовий менеджмент: підручник*. Київ: Знання, 2013. 375 с.
5. Щербань О. Д. Види та методи фінансового планування на підприємстві. *Молодий вчений*. 2017. № 6 (46). С. 530–534.
6. Дорошенко О.О., Сорочатий В.М. *Фінансове планування на підприємстві як метод мінімізації фінансових ризиків. Ефективна економіка*, 2021. № 10. С.97–108.
7. Кукоба В. П. *Організаційне проектування підприємства : навч. посібник*. К. : КНЕУ, 2014. 420 с.
8. Чернявський А. Д. *Організаційне проектування : навч. посібн.* К.: МАУП, 2005. 160 с.
9. Петрович Й.М., Захарчин Г.М. *Організація виробництва: підручник*. Львів: Магнолія плюс, 2006. 400 с.
10. Осовська Г.В., Масловська Л.Ц., Осовський О.А. *Менеджмент організацій: підручник*. Київ : Кондор, 2016. 366 с.
11. Косач І.А., Ладонько Л.С., Калінько І.В. *Ділове адміністрування: менеджмент організацій та управління змінами: навчальний посібник*. Київ : Кондор, 2015. 216 с.
12. Марченко О.М., Томаневич Л.М. *Теорія організації: навчальний посібник*. Львів: ЛДУВС, 2015. 359 с.
13. Гриньова В. М., Салун М. М. *Організація виробництва: підручник*. К.: Знання, 2009. 582 с.
14. П'ятак Т.В., Борзенко В.І. Системний підхід щодо планування фінансових результатів діяльності підприємства. *The II International Science Conference «Issues of practice and science»*, 2021, London, Great Britain. p.52–53.
15. Власова Н.О., П'ятак Т.В. *Фінансові результати підприємств промисловості: фактори формування [монографія]*. Chisinau: GlobeEdit, 2021. 60 с.

#### References (transliterated)

1. Bilyk M. D., Byelyalov T. E. *Finansove planuvannya na pidpryyemstvi: navchal'nyy posibnyk* [Financial planning at the enterprise: a study guide]. **Kiev**: PanTot, 2015. 435 p.
2. Zarubynskyy V. M., Dem'yanov M. I., Kushlyk Ye. Ya., Semerenko I.V. *Finansove upravlinnya pidpryyemstvom: pryncypy, metody ta instrument* [ Financial management of the enterprise: principles, methods and tools]. *Aktual'ni problemy ekonomiky* [Actual problems of the economy]. 2009. no 1 (91). pp. 171–175.
3. Sirenko N. M., Burkovs'ka A. V., Buznik O. O. *Finansove planuvannya skladova staloho rozvytku pidpryyemstva* [Financial planning is a component of sustainable development of the enterprise]. *Naukovi pratsi Poltavs'koyi derzhavnoyi ahrarnoyi akademiyi* [ Scientific works of the Poltava State Agrarian Academy]. 2011. Issue 3. Vol.2. pp. 214–217.
4. Shelud'ko V. M. *Finansovyy menedzhment: pidruchnyk* [Financial management: a textbook]. **Kiev**: Znannya, 2013. 375 p.
5. Shcherban' O. D. *Vydy ta metody finansovoho planuvannya na pidpryyemstvi* [Types and methods of financial planning at the enterprise]. *Molodyy vchenyy* [A young scientist]. 2017. no 6 (46). pp. 530–534.
6. Doroshenko O.O., Sorokatyy V.M. *Finansove planuvannya na pidpryyemstvi yak metod minimizatsiyi finansovykh ryzykiv* [Financial planning at the enterprise as a method of minimizing financial risks]. *Efektivna ekonomika* [Efficient economy], 2021. no 10. pp.97–108.
7. Kukoba V. P. *Orhanizatsiyne proektuvannya pidpryyemstva : navch. posibnyk* [Organizational design of the enterprise: training. manual]. **Kiev**: KNEU, 2014. 420 p.
8. Chernyavs'kyy A. D. *Orhanizatsiyne proektuvannya : navch. posibnyk* [Organizational design: education. manual]. **K.**: MAUP, 2005. 160 p.
9. Petrovych Y.M., Zakharchyn H.M. *Orhanizatsiya vyrobnystva: pidruchnyk* [Organization of production: a textbook]. **L'viv**: Mahnoliya plus, 2006. 400 p.
10. Osov's'ka H.V., Maslovs'ka L.Ts., Osov's'kyy O.A. *Menedzhment orhanizatsiy: pidruchnyk* [Management of organizations: a textbook]. **Kiev** : Kondor, 2016. 366 p.
11. Kosach I.A., Ladon'ko L.S., Kalin'ko I.V. *Dilove administruvannya: menedzhment orhanizatsiyi ta upravlinnya zminamy: navchal'nyy posibnyk*. [Business Administration: Management of Organizations and Change Management: Study Guide]. **Kiev**: Kondor, 2015. 216 p.
12. Marchenko O.M., Tomanevych L.M. *Teoriya orhanizatsiyi: navchal'nyy posibnyk* [Organization theory: a study guide]. **L'viv**: LDUVS, 2015. 359 p.
13. Hryn'ova V. M., Salun M. M. *Orhanizatsiya vyrobnystva: pidruchnyk* [Organization of production: a textbook]. **Kiev**: Znannya, 2009. 582 p.
14. P'yatak T.V., Borzenko V.I. *Systemnyy pidkhid shchodo planuvannya finansovykh rezul'tativ diyal'nosti pidpryyemstva* [A systematic approach to planning the financial results of the enterprise]. *The II International Science Conference «Issues of practice and science»*, 2021, London, Great Britain. p.52–53.
15. Vlasova N.O., P'yatak T.V. *Finansovi rezul'taty pidpryyemstv promyslovosti: faktory formuvannya* [monohrafiya] [Financial results of industrial enterprises: formation factors [monograph]]. **Chisinau**: GlobeEdit, 2021. 60 p.

Надійшла (received) 12.01.2023

#### Відомості про авторів / About the Authors

**П'ятак Тетяна Вікторівна (Piatak Tetiana Viktorivna)** – кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», професор кафедри обліку і фінансів; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6149-7952>; e-mail: Tetiana.Piatak@khi.edu.ua