

УДК 338.2:332.14

DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.93.356917>

## РОЗРАХУНОК ЗАЛИШКУ НЕЗАВЕРШЕНОГО ВИРОБНИЦТВА НА ДІЛЯНКАХ МАСОВОГО ТА СЕРІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

*Непран А. В., к.е.н, доцент (ХНАДУ),  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8329-7123>*

*Помогалова Н. В., викладач (ХНУРЕ),  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-2251-4342>*

*Досліджено особливості планування незавершеного виробництва на ділянках і цехах серійного та масового виробництва. Встановлено, що техніко-економічне планування розміру оборотних коштів у незавершеному виробництві є важливим заходом щодо подальшої мобілізації внутрішніх резервів, підвищення рентабельності роботи підприємств. Розглянуто порядок розрахунку залишку незавершеного виробництва на ділянках безперервно-поточного виробництва. На конкретному прикладі з урахуванням тривалості виконання кожної операції технологічного процесу, а також тривалості виробничого циклу на ділянках безперервно-поточного виробництва показано розрахунок залишків незавершеного виробництва. Обґрунтовано порядок розрахунку залишків незавершеного виробництва з урахуванням випадків, коли такт роботи попереднього робочого місяця менше, ніж такт роботи наступного*

робочого місяця, а також коли його величина перевищує такт роботи місяця.

**Ключові слова:** незавершене виробництво, масове виробництво, серійне виробництво, заділ, оборотні засоби, страховий заділ, цикловий заділ.

## CALCULATION OF WORK IN PROGRESS IN MASS AND SERIAL PRODUCTION SITES

*Nepran A. V., Candidate of Economic Sciences, associate professor (KNAHU)  
Potohalova N. V., teacher (KNURE)*

*The specificity of the planning of unfinished vibroculture in plots and workshops of serial and mass vibroculture has been investigated. It has been established that technical and economic planning for the size of working capital in unfinished production is an important approach to the further mobilization of internal reserves, increasing the profitability of work enterprises. The planning of unfinished production on plots of serial production becomes difficult. The input data for the development of the surplus of unfinished production is: a) the program for the release of this product during the planned period; b) trivalency of the vibronic cycle; c) size of the launch batch; d) an hour interval in the launch of various batches at the production plant. The greatest complexity during the decomposition of surplus unfinished production is represented by the value of the waste of the production cycle and the size of the batch. To decompose the value of waste from the fermentation cycle and the size of the batch, a number of methods are used to evaluate them. The procedure for distributing the surplus of unfinished production in the plots of continuous-flow production has been examined. On a specific example, the waste of the skin operation of the technological process, as well as the waste of the vibrator cycle in the plots of continuous-flow vibration, shows the recovery of the surplus of unfinished vibration. In this case, the amount of the insurance benefit does not occur on the skin working place, but only on these working places, where it is due to the virtual need to eliminate the delay in removing objects of labor from anterior operation. Plots of direct-flow (first-time) production are characterized by the same characteristics as plots of continuous-flow production, in addition to the synchronicity of operations and the continuity of the production process. The procedure for unraveling the deposits of unfinished production with the elimination of fallouts has been grounded, if the robot cycle of the feeding working place is less, the lower cycle of the work of the living working place, and also if the value exceeds the robot cycle mistya. These irrigations can be used for more precise priming of the deposits of unfinished production on plots of serial and mass production.*

**Keywords:** *unfinished production, mass production, serial production, backlog, turnover assets, insurance backlog, cycle backlog.*

**Постановка проблеми.** Обсяг незавершеного виробництва на різних підприємствах є неоднаковим і залежить від типу та масштабів виробництва й повинен відповідати умовам, що забезпечують його нормальну роботу. Правильне визначення обсягу виробництва вимагає обґрунтованого встановлення величини незавершеного виробництва на плановий рік. Значення розрахунків незавершеного виробництва виражається в тому, що воно виступає як фактор, що визначає рівномірність виробництва; як показник, який контролює зміну тривалості виробничого циклу; як економічний показник, що контролює дотримання підприємством ліміту оборотних засобів. Необґрунтовано завищений обсяг незавершеного виробництва обумовлює надлишкову потребу у оборотних засобах для підприємства, викликаючи уповільнення їх

оборотності. Недостатня порівняно з потребою величина незавершеного виробництва перешкоджає створенню необхідної величини заділів і тим самим веде до порушення ритмічної роботи основних та допоміжних цехів підприємства.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Проблемам планування та аналізу обсягу незавершеного виробництва присвячені праці багатьох вітчизняних економістів, зокрема І. А. Бержанір [1], К. Б. Лещук [2], В. І. Борзенко, Т. В. П'ятак [3], О. І. Гончар [4], Л. С. Новіченко [5], І. Д. Падеріна [6], В. П. Братюка [7], В. П. Самодай [8] та ін. Зокрема, досліджуючи методику визначення незавершеного виробництва, К. Б. Лещук робить висновок, що на ділянках та цехах одиничного і дрібносерійного виробництва доцільне використання укрупненого методу визначення обсягів незавершеного виробництва [2, с. 98]. Як зазначав О. Гончар, застосування сучасних оптимізаційних моделей дасть змогу полегшити процес формування оборотних активів [4, с. 265]. У праці І. В. Смірної та Н. В. Смірнова надано характеристику структури залишків незавершеного виробництва промислового підприємства, а також розроблені методичні підходи до визначення собівартості готової продукції та незавершеного виробництва з метою ціноутворення [9]. Дослідження О. Г. Клишко присвячені методам планування виробничої програми підприємства [10].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Разом з тим проблема планування незавершеного виробництва в умовах серійного та масового виробництва залишається не вирішеною. На сучасному етапі відсутні публікації, в яких би розглядалася методика планування незавершеного виробництва для даного типу. Між тим серійне та масове виробництво мають суттєві особливості порівняно із одиничним типом виробництва. Ці особливості обумовлені масштабами

випуску та обмеженістю номенклатури продукції, специфікою визначення страхових запасів тощо.

**Метою дослідження** є обґрунтування порядку визначення обсягів залишків незавершеного виробництва на ділянках серійного та масового виробництва промислових підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для забезпечення рівномірного випуску товарної продукції та безперебійного ходу виробничого процесу кожне підприємство повинно мати у своєму розпорядженні необхідний розмір заділу, під яким розуміють продукцію, виготовлення якої не завершено (деталі, вузли, напівфабрикати та ін.), що перебуває на стадії виробництва, обробки, збирання, оздоблення чи приймання, а також її залишки на складах. Грошове вираження заділу називається незавершеним виробництвом. Узагальнено до незавершеного виробництва відносять також і напівфабрикати власного виробництва – вироби, технологічний процес яких завершено в одному цеху і які підлягають доробці (або переробці) в інших цехах підприємства.

На промислових підприємствах заділ поділяється на цикловий та складський. До циклового (внутрішньоцехового) заділу відносяться всі заготовки, деталі, складальні одиниці, що знаходяться в процесі виготовлення та складання, на контролі та випробуванні, у транспортуванні, а також на міжцеховому зберіганні. У свою чергу, складський заділ поділяється на оборотний, за рахунок якого здійснюються поставки цехам-споживачам, та страховий, який створюється з метою попередження можливих затримок та зривів через несвоєчасну поставку у термін циклових заділів.

Величина незавершеного виробництва, необхідного підприємству, за всіх умов визначається тривалістю виробничого циклу виготовлення продукції та розмірами її випуску в

одиницю часу, які різняться залежно від типу виробництва.

Величина заділу (залишок) на певну дату – на 1 число місяця, кварталу, року – називається перехідним заділом. Різниця між залишками перехідного заділу на кінець і початок планового періоду у вартісному виразі (тобто незавершене виробництво) знаходить своє відображення у плані виробництва при обчисленні валової продукції.

Обсяг незавершеного виробництва для цілей планування визначається як зміна його залишку  $\Delta H$  :

$$\Delta H = H_k^n - H_n^n, \quad (1)$$

де  $H_k^n$ ,  $H_n^n$  – обсяг незавершеного виробництва на кінець і початок планового періоду, шт. або грн.

Ця різниця (з позитивним або від'ємним знаком) і входить у виробничу програму. Визначення та оцінка незавершеного виробництва на початок планового періоду не становить особливих труднощів, бо необхідні для цього дані можуть бути отримані зі звітів бухгалтерії підприємства та матеріалів інвентаризації. Якщо план розробляється до початку планового періоду, то при визначенні залишків незавершеного виробництва на початок планового року слід виключити: витрати по зняттю з виробництва виробам і за зупиненим замовленням, зайві та непотрібні запаси незавершеного виробництва, на які норматив не встановлюється.

Розрахунок величини залишку незавершеного виробництва на кінець періоду здійснюється по різному в залежності від типу організації виробництва. В практиці машинобудівних підприємств виділяють три типи виробництва: одиничне, серійне і масове.

Масове виробництво відрізняється високим рівнем спеціалізації робочих місць, безперервністю випуску виробів одного і того ж типорозміру протягом тривалого проміжку часу, суворої

повторюваності виробничого процесу на всіх ділянках і робочих місцях, детальним поділом технологічного процесу на окремі операції, застосуванням спеціалізованого обладнання, інструментів та пристроїв.

На промислових підприємствах масового типу виробництва набули широкого поширення ділянки безперервно-поточного і прямопоточного виробництва. У зв'язку з цим розглянемо методи розрахунку залишків незавершеного виробництва для цих ділянок.

Безперервно-поточні (постійно-поточні) однопредметні лінії – найбільш сучасна форма організації виробництва. Ділянка безперервно-поточного виробництва характеризується випуском вузької номенклатури виробів, розташуванням робочих місць відповідно до послідовності виконання технологічних операцій, із синхронізацією (рівністю або кратністю) тривалості виконання кожної операції, безперервністю і ритмічністю виробництва.

Однією з умов роботи ділянок безперервно-поточного виробництва є рівність або кратність тривалості будь-якої операції такту, тобто інтервалу часу між двома виробами, які випускаються один за іншим із останньої операції. Величина такту представляє собою частку від ділення ефективного фонду часу роботи поточної лінії за зміну у хвилину на програму випуску (або запуску) за зміну. Для забезпечення цієї умови проводиться синхронізація – комплекс конструкторських і організаційних заходів, які спрямовані на доведення штучного часу операцій до значення, рівного або кратного такту. Це досягається шляхом механізації праці, впровадження високопродуктивного обладнання та інструменту, а також спеціалізації робочих місць. Поточні ділянки виробництва з регламентованим потоком є найбільш організованою формою безперервної роботи.

Ділянки безперервно-потокового виробництва характеризуються вузькою

номенклатурою виробів, безперервністю та ритмічністю процесу виробництва. Заділи на цих ділянках мінімальні, вони складаються з циклового та страхового заділів.

Розмір циклового заділу на ділянках безперервно-поточного виробництва визначається на основі: а) кількості робочих місць на ділянці; б) кількістю

виробів (деталей, вузлів), які одночасно виготовляються (збираються) на одному робочому місці; в) способом транспортування виробів від одного робочого місця до іншого.

Порядок розрахунку залишку незавершеного виробництва на ділянках безперервно-поточного виробництва представлений в табл. 1.

Таблиця 1

## Розмір циклового заділу на ділянці безперервно-поточного виробництва

Найменування виробів	Кількість		Залишок незавершеного виробництва на робочих місцях в процесі виготовлення (шт.)	Залишок незавершеного виробництва між робочими місцями (в шт.)	Залишок незавершеного виробництва в транспортванні при партійній подачі деталей від лінії до лінії			Цикловий заділ на ділянці (в шт.)
	робочих місць на ділянці	одночасно оброблюваних виробів на одному робочому місці			час між подачами (в хв.)	такт ділянки (в хв.)	середній залишок (в шт.)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Формула розрахунку	–	–	гр. 2 × гр. 3	гр. 2 × гр. 3	–	–	гр. 6: гр. 7	гр. 4 + гр. 5 + гр. 8
Деталь Б-138	20	1	20	20	45	3	15	55

Джерело: складено авторами.

На ділянках безперервно-поточного виробництва розрахунок оборотного заділу не ведеться, оскільки при ритмічному і безперервному виробництві оборотний заділ відсутній.

Для забезпечення безперервності та ритмічності випуску продукції на ділянках безперервно-поточного виробництва створюють страхові заділи. Розмір страхового заділу визначається на основі наступних даних: а) середньої тривалості циклу виробу, який виготовляється на

ділянці; в) такту роботи ділянки; в) числа деталей, які одночасно оброблюються на 1 робочому місці; г) середнього розміру втрат робочого часу на робочих місцях (числового коефіцієнту, який визначається шляхом спостереження).

Виходячи із даних попереднього прикладу і маючи на увазі, що тривалість виконання кожної операції технологічного процесу рівна або кратна тривалості такту, а середня тривалість виробничого циклу виробу на будь-якому робочому місці

дорівнює добутку кількості робочих місць і такту ділянки, величина страхового заділу визначається розрахунком, приведеним в табл. 2.

Таблиця 2

## Розмір страхового заділу на ділянці безперервно-поточного виробництва

Найменування виробів	Кількість робочих місць на ділянці	Такт роботи ділянки (в хв.)	Тривалість виробничого циклу (в хв.)	Коефіцієнт середнього розміру втраг робочого часу на ділянці	Кількість виробів, які одночасно обробляються на 1 робочому місці	Страховий заділ (в шт.), який припадає на одне місце потоку
1	2	3	4	5	6	7
Формула розрахунку	–	–	гр. 2 × × гр. 3	–	–	$\left( \frac{\text{ряд. 5} \times \text{ряд. 4}}{\text{ряд. 3}} \right) \times$ × ряд. 6
Деталь Б-138	20	3	60	0,08	1	1,6 (округлено 2 шт.)

Джерело: розраховано авторами.

Величина страхового заділу не створюється на кожному робочому місці, а лише на тих робочих місцях, де це обумовлене виробничою необхідністю ліквідації затримки в отриманні предметів праці від попередньої операції. У зв'язку з цим загальна кількість деталей в натуральному вираженні (заділ) визначається за тими робочими місцями, де це потрібно для забезпечення безперервності виробничого процесу.

Загальна величина залишку незавершеного виробництва в натуральному вираженні визначається як сума оборотного і страхового заділу. Для визначення залишку незавершеного виробництва у грошовому вираженні необхідно залишки незавершеного виробництва в натуральному вираженні помножити на вартість оброблювальних деталей.

Ділянки прямогочного (перервного) виробництва характеризуються тими

ознаками, як і ділянки безперервно-потокового, крім синхронності операцій та безперервності виробничого процесу. Характерними особливостями цих ділянок є часткова синхронізація і значні відхилення тривалості окремих операцій від середнього такту, відсутність безперервності процесу виробництва, які властиві ділянкам безперервно-поточного виробництва. Деталі на лінії рухаються із перервами; обладнання працює із перервами; деталі передаються партіями із одного до іншого робочого місця. Між робочими місцями створюються заділи оброблювальних деталей, які дозволяють компенсувати асинхронність технологічних процесів виготовлення виробів. В машинобудуванні перервні поточні лінії відомі під назвою прямогочні.

Внаслідок цих відмінностей окремі робочі місця на ділянці прямогочного виробництва мають різний такт своєї

роботи і різну змінну продуктивність. Ця обставина обумовлює утворення оборотних заділів між робочими місцями із різним тактом роботи і різною змінною продуктивністю.

Оборотний заділ на ділянці прямогочного виробництва створюється на тих робочих місцях, які мають відмінності у змінній продуктивності. При цьому може бути два випадки.

Випадок 1-й. Такт робочого місця, що передає деталі, менший за такт робочого місця, що їх обробляє. Наведемо приклад. В цеху встановлена прямогочна поточна лінія, тривалість зміни 420 хв. Такт роботи робочого місця, що передає деталі, — 3 хвилини, що відповідає змінному виробітку 140 деталей (420:3). Такт наступного робочого місця, що здійснює їх подальшу обробку, — 4 хвилини, що відповідає змінному виробітку 105 деталей (420:4). Для забезпечення синхронної роботи двох робочих місць необхідний заділ в розмірі 35 деталей (140–105). Такий заділ отримав назву оборотний заділ нагромадження.

Випадок 2-й. Такт робочого місця, що передає деталі, більший за такт робочого місця, що їх обробляє. Наприклад, такт роботи робочого місця, що передає деталі на наступну стадію обробки, складає 6 хвилин, що відповідає змінному виробітку 70 одиниць (420:6). Такт наступного робочого місця, що здійснює подальшу обробку деталі, — 5 хвилин, що відповідає змінному виробітку 84 одиниці (420:5). Синхронність роботи двох робочих місць потребує утворення заділу в розмірі 14 деталей (84 – 70). Такий заділ називають заділом вирівнювання.

Ділянка серійного виробництва характеризується одночасним виготовленням більш або менш широкої номенклатури виробів; періодичністю повторювання їх випуску протягом тривалого часу; випуском виробів серіями,

а деталей — партіями; застосуванням універсального обладнання та інструменту, а також спеціальних пристроїв, штампів, інструментів для обробки деталей; розташуванням обладнання в цехах і ділянках за предметною ознакою; закріпленням за кожним робочим місцем виконання декількох операцій; несинхронізованістю технологічного процесу, тобто технологічні операції не узгоджені між собою і з виробничим ритмом.

Планування незавершеного виробництва на ділянках серійного виробництва відрізняється складністю. Вихідними даними для розрахунку залишку незавершеного виробництва є: а) програма випуску даного виробу у плановому періоді; б) тривалість виробничого циклу; в) величина партії запуску; г) інтервал часу запуску окремих партій у виробництво.

Найбільшу складність при розрахунку залишків незавершеного виробництва представляє визначення тривалості виробничого циклу та величини партії. Для розрахунку тривалості виробничого циклу та розміру партії пропонується ряд способів їх визначення.

Приклад розрахунку циклового заділу на кінець планового періоду за визначеним виробом наведено в табл. 3.

Розмір оборотного заділу на ділянках серійного виробництва не ведеться через те, що він покривається цикловим заділом.

Визначення страхового заділу за виробом (деталлю) на ділянках серійного виробництва визначається наступними факторами: тривалістю виробничого циклу виробу (деталі); величиною середньодобового випуску в штуках; величиною запізнення в подачі партії у відсотках до тривалості циклу (встановлюється за даними спостереження).

Таблиця 3

Розрахунок циклового заділу на серійній ділянці на квартал  
(74 робочі дні)<sup>1</sup>

№ п/п	Найменування виробів	Завдання з випуску на квартал (в шт.)	Тривалість виробничого циклу (в днях)	Розмір партій запуску (в шт.)	Середньоденний випуск (в шт.)	Інтервал запуску (в днях)	Кількість деталей в цикловому заділі по середньо-денному випуску (в шт.)	Кількість партій в цикловому заділі по відношенню циклу до інтервалу запуску	Округлена кількість партій в цикловому заділі	Кількість деталей в цикловому заділі по кількості партій
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Формула розрахунку	-	-	-	гр. 3: 74	гр. 5: гр. 6	гр. 4 × гр. 6	гр. 4: гр. 7	-	гр. 5 × гр. 10
1-246	Корпус	400	15	40	5	8	75	1,88	2	80
1-254	Кришка	400	15	40	5	8	75	1,88	2	80
1-315	Вал	400	10	40	5	8	50	1,25	2	80
2-427	Фланець	740	7	60	9	7	63	1,00	1	60
2-685	Колесо	740	7	60	9	7	63	1,00	1	60

<sup>1</sup> Усі цифри та найменування деталей умовні.

Джерело: розраховано авторами.

Розрахунок страхового заділу ( $Z_{стр}$ ) бути здійснений розрахунок страхового заділу за визначеним виробом. Приводимо здійснюється за формулою:

$$Z_{стр} = \frac{D \times T_{ц} \times a}{100} \quad (2)$$

де  $D$  — щоденний випуск виробів в шт.  
 $T_{ц}$  — тривалість виробничого циклу (в календарних днях);  
 $a$  — запізнення в подачі (у % до виробничого циклу).

При наявності вихідних даних може

бути здійснений розрахунок страхового заділу за визначеним виробом. Приводимо приклад розрахунку (табл. 4).  
 Помноживши величину заділу на ціну придбання однієї деталі (виробу), визначають величину страхового заділу у вартісному вираженні.

Загальна вартість незавершеного виробництва на ділянках серійного виробництва визначається шляхом сумування циклового та страхового заділів, виражених у вартісній формі.

Таблиця 4

Розрахунок страхового заділу<sup>1</sup>

Найменування виробу	Щоденний випуск (в шт.)	Тривалість виробничого циклу (в календарних днях)	Запізнення в подачі (у % до виробничого циклу)	Страховий заділ
1	2	3	4	5
Формула розрахунку	–	–	–	$\frac{\text{гр. 2} \times \text{гр. 3} \times \text{гр. 4}}{100}$
Корпус	4	20	5	4
Кришка	4	20	5	4
Вал	4	15	5	3
Фланець	8	10	5	4
Колесо	8	10	5	4

Джерело: розраховано авторами.

**Висновки.** З'ясовано, що способи визначення розмірів планового перехідного залишку незавершеного виробництва залежать від типу виробництва і від вимог, що пред'являються до розрахунку: ступеня точності, деталізації (за виробами, цехами, виробництвами, в цілому по підприємству). Встановлено, що для визначення залишків незавершеного виробництва по цехам, а також для більш точного обчислення перехідних залишків незавершеного виробництва в цілому використовують методи уточненого розрахунку. Такі розрахунки базуються на нормативах руху виробництва, що застосовуються в оперативно-виробничому плануванні. Акцентовано увагу, що на початок планового періоду залишки деталей визначають за даними інвентаризації, а на кінець необхідний перехідний заділ розраховують відповідно до нормативів руху виробництва. Виконано розрахунки незавершеного виробництва на ділянках масового та серійного виробництва з урахуванням особливостей даних типів. Доведено, що правильне визначення обсягів незавершеного виробництва дозволить більш точно планувати виробничу

програму та величину оборотних засобів підприємств.

**ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Бержанір І. А. Теоретико-методологічні основи формування та ефективного використання оборотних активів підприємств : монографія. Умань : ВПЦ «Візаві», 2018. 176 с.
2. Лещук К. Б. Особливості планування незавершеного виробництва на ділянках і цехах одиничного та дрібносерійного виробництва в системі управління оборотним капіталом. *Журнал з менеджменту, економіки та технологій*. 2025. № 1. С. 93–101. DOI: 10.69803/3083-6034-2025-1-93.
3. Борзенко В. І., П'ятак Т. В., Кочетова Т. І., Троян А. В. Комплексний підхід до оптимізації оборотного капіталу підприємства. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2020. № 1. С. 59-63. DOI: 10.20998/2519-4461.2020.1.59.
4. Гончар О. І. Оборотні активи підприємства: сучасний підхід до управління. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2020. № 3. С. 262–265. URL: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=6512>.

DOI: 10.31891/2307-5740-2020-282-3-45.0.

5. Новіченко Л. С. Виробнича програма підприємства: зміст, фактори впливу та порядок формування. *Науковий вісник Національної академії статистики, обліку та аудиту*. 2022. № 1–2. С. 55–61. DOI: 10.31767/nasoa.1-2-2022.07.

6. Падерін І. Д. Виробнича програма як основа динамічної системи планування діяльності промислового підприємства. *Вісник Академії митної служби України. Серія: Економіка*. 2015. № 1. С. 135–142.

7. Братюк В. П., Нестерова С. В. Роль планування та фінансовий контроль в забезпеченні діяльності підприємства. *Ефективна економіка*. 2024. № 4. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2024\\_4\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_4_39). DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.4.37>.

8. Самодай В. П., Рибальченко С. М., Радова К. П. Особливості реалізації виробничого плану в реальному бізнесі на прикордонних територіях України. *Економіка та суспільство*. 2025. № 72. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-72>.

9. Смірнова І. В., Смірнова Н. В. Незавершене виробництво як об'єкт управлінського обліку. *Центральноукраїнський науковий вісник. Економічні науки*. 2019. Вип. 2. С. 131–143. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu\\_e\\_2019\\_2\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2019_2_15). DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.2\(35\).131-143](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.2(35).131-143).

10. Климко О. Г. Методи планування виробничої програми підприємства. *Економіка і суспільство*. 2018. Вип. 16. С. 983–988.

## REFERENCES

1. Berzhanir I. A. (2018). Teoretyko-metodolohichni osnovy formuvannia ta efektyvnoho vykorystannia oborotnykh aktyviv pidpryemstv: monohrafiia. [Theoretical and methodological foundations of the formation and effective use of current

assets of enterprises]. Uman': VPTs «Vizavi» (in Ukrainian).

2. Leschuk K. B. (2025). Osoblyvosti planuvannia nezavershenoho vyrobnytstva na diliankakh i tsekhakh odynychnoho ta dribnoseriijnoho vyrobnytstva v systemi upravlinnia oborotnym kapitalom [Features of planning work in progress in areas and workshops of single and small-batch production in the working capital management system]. *Zhurnal z menedzhmentu, ekonomiky ta tekhnolohij*, no. 1. pp. 93–101. DOI: 10.69803/3083-6034-2025-1-93. (in Ukrainian)

3. Borzenko V.I., P'iatak T.V., Kochetova T.I., Troian A.V. (2020). Kompleksnyj pidkhid do optymizatsii oborotnoho kapitalu pidpryemstva [A comprehensive approach to optimizing the company's working capital]. *Visnyk NTU «KhPI»*, no.1, pp. 59–63. DOI: 10.20998/2519-4461.2020.1.59. (in Ukrainian)

4. Honchar O. I. (2020). Oborotni aktyvy pidpryemstva: suchasnyj pidkhid do upravlinnia Current assets of an enterprise: a modern approach to management]. *Visnyk Khmel'nyts'koho natsional'noho universytetu. Ekonomichni nauky*, no. 3, pp. 262–265. Available at: <https://journals.khnu.km.ua/vestnik/?p=6512>. DOI: 10.31891/2307-5740-2020-282-3-45.0 (in Ukrainian)

5. Novichenko L. S. (2022). Vyrobnycha prohrama pidpryemstva: zmist, faktory vplyvu ta poriadok formuvannia [Enterprise production program: content, influencing factors and formation procedure]. *Naukovyj visnyk Natsional'noi akademii statystyky, obliku ta audytu*, no. 1–2. pp. 55–61. DOI: 10.31767/nasoa.1-2-2022.07. (in Ukrainian)

6. Paderin I. D. Vyrobnycha prohrama iak osnova dynamichnoi systemy planuvannia diial'nosti promyslovoho pidpryemstva [Production program as the basis of a dynamic system for planning the activities of an industrial enterprise]. *Visnyk Akademii mytnoi sluzhby Ukrainy. Serii: Ekonomika*. 2015, no. 1, pp. 135–142. (in Ukrainian)

7. Bratiuk V. P., Nesterova S. V. (2024). Rol' planuvannia ta finansovyj kontrol' v zabezpechenni diial'nosti pidpriemstva [The role of planning and financial control in ensuring the activities of the enterprise]. *Efektivna ekonomika*, no. 4. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek\\_2024\\_4\\_39](http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2024_4_39). DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.4.37>. (in Ukrainian)
8. Samodaj V. P., Rybal'chenko S. M., Rastova K. P. (2025). Osoblyvosti realizatsii vyrobnychoho planu v real'nomu biznesi na prykordonnykh terytoriiakh Ukrainy [Osoblyvosti realizatsii vyrobnychoho planu v real'nomu biznesi na prykordonnykh terytoriiakh Ukrainy]. *Ekonomika ta suspil'stvo*. no. 72. DOI: [https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-](https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-72-72)
9. Smirnova I. V., Smirnova N. V. (2019). Nezavershene vyrobnytstvo iak ob'iekt upravlins'koho obliku Work in progress as an object of management accounting]. *Tsentral'noukrains'kyj naukovyj visnyk. Ekonomichni nauky*, Vol. 2, pp. 131–143. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu\\_e\\_2019\\_2\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Npkntu_e_2019_2_15). DOI: [https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.2\(35\).131-143](https://doi.org/10.32515/2663-1636.2019.2(35).131-143). (in Ukrainian)
10. Klymko O. H. (2018). Metody planuvannia vyrobnychoi prohramy pidpriemstva [Methods of planning the production program of an enterprise]. *Ekonomika i suspil'stvo*. Vol.16, pp. 983–988. (in Ukrainian)

Стаття надійшла 01.03.26

Стаття прийнята до друку після рецензування 12.03.26

Стаття опублікована (оприлюднена) 22.04.26