

ISSN 1998-7927(print) ISSN 2664-6498 (online)

DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2026-302-4-77-84>

УДК 338.242

ДЕЯКІ ПИТАННЯ РОЗРОБКИ ПЛАНОВОГО БАЛАНСУ РОБОЧОГО ЧАСУ ПРИ РОЗРАХУНКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ РОБІТНИКІВ, ЗАЙНЯТИХ НА НОРМОВАНИХ РОБОТАХ

Непран А.В., Помогалова Н.В.

SOME ISSUES OF DEVELOPING A PLANNED BALANCE OF WORKING TIME WHEN CALCULATING THE NUMBER OF WORKERS EMPLOYED IN STANDARDIZED WORKS

Nepran A.V., Pomohalova N.V.

В статті розглянуто методику складання балансу робочого часу, дані якого використовуються для планування чисельності робітників, зайнятих на нормованих роботах. Встановлено, що в науковій та навчальній літературі при розробці планового балансу робочого часу одного робітника допущені помилки, які призводять до заниженої чисельності основних робітників. По-перше, при розрахунку середньої тривалості відпустки (як основної, так і додаткової) в чисельнику приймається тривалість відпустки в робочих днях, проте чинним трудовим законодавством встановлена тривалість в календарних днях. Доведено, що це призводить до завищеної на 4 дні тривалості відпустки у розрахунку на одного робітника. По-друге, у знаменнику приймається чисельність робітників, які мають право на відпустки різної тривалості. В розрахунках не враховується чисельність робітників, які в плановому періоді не йдуть у відпустки з різних причин. Як наслідок, планова тривалість відпустки за умовами прикладу виявляється завищеною на 10 днів, що призвело до заниження ефективного фонду. В результаті чисельність робітників завищується порівняно із потребою, що призводить до перевитрат фонду заробітної плати. Для усунення виявлених порушень пропонується внесення поправки на кількість робочих днів у місяці. Як показали розрахунки, при впровадженні даної поправки помилка у розрахунках зменшується із 2,7 до 0,2 %. Потребує зміни формула розрахунку середньої тривалості відпустки, де у знаменнику необхідно включати середньоспискову чисельність робітників. Такі зміни дозволять більш точно визначити ефективний фонд робочого часу середньоспискового робітника за рік,

а отже і їх чисельність в плановому періоді. Врахування цих рекомендацій при розробці розділу бізнес-плану «план з праці та заробітної плати», а також в начальній літературі та методичних вказівках цих зауважень дозволить більш точно визначити планову чисельність основних робітників, зайнятих на нормованих роботах.

Ключові слова: баланс робочого часу, основна відпустка, середньоспискова чисельність робітників, нормовані роботи.

Постановка проблеми. В процесі розробки перспективних та поточних планів діяльності підприємства важливого значення набуває встановлення чисельності робітників. На багатьох промислових підприємствах чисельність робітників становить 60-85 % від загальної кількості персоналу. Від правильного визначення їх чисельності у значній мірі залежить рівень продуктивності праці, розмір фонду заробітної плати. Особливу актуальність вирішення даної проблеми набуває для тих промислових підприємств, де оплата праці робітників здійснюється на нормованих роботах за відрядною або відрядно-преміальною системам оплати праці. Для розрахунку чисельності робітників, зайнятих на нормованих роботах необхідним є складання балансу робочого часу одного робітника, на підставі якого визначається ефективний (дійсний) фонд робочого часу. Розробка річного балансу

робочого часу одного робітника представляє певну складність, оскільки потребує обчислення багатьох показників. Від правильності складання балансу робочого часу у значній мірі залежить і визначення чисельності робітників, зайнятих на нормованих роботах. Усе це обумовило актуальність теми дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питанням розробки плану із праці підприємств та організацій присвячені публікації багатьох вітчизняних дослідників, зокрема Г. В. Стадник, В. М. Прасол [1], О. М. Ковальнової [2], А. Семенченко [3], Г. І. Матукової [4], М. О. Мельничук [5], [6] та ін. В роботі Г. В. Стадник та В. М. Прасол для визначення планової потреби в персоналі пропонують застосовувати калькулятори чисельності персоналу, в основі яких містяться обґрунтовані нормативи і драйвери чисельності [1].

Невирішені складові загальної проблеми. У наукових статтях, опублікованих вітчизняними економістами за останні роки, а також в підручниках з бізнес-планування та планування діяльності підприємств взагалі відсутня методика обчислення чисельності робітників. Так, наприклад, в підручнику за редакцією З. С. Варналій та ін. взагалі не розкрито методику визначення чисельності робітників підприємства, а наведена лише форма таблиці [7, с. 127]. Аналогічна ситуація і в посібнику С. М. Макаренка, Н. М. Олійник [8], В. В. Македон [9], В. В. Іванової [10], О. М. Филипенко, А. М. Волосова [11]. Не зрозуміло, як же обчислювати чисельність робітників на плановий період. В окремих навчальних матеріалах наведено порядок обчислення окремих елементів планового балансу робочого часу [12].

Формулювання цілей статті. Метою статті є удосконалення порядку розрахунку кількості днів відпустки при складання річного балансу робочого часу одного робітника, що є важливим елементом розрахунку планової чисельності робітників, зайнятих на нормованих роботах.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:

1. Зробити аналіз існуючого порядку розрахунку річного планового балансу робочого часу одного робітника.

2. Виявити недоліки при розрахунку планового фонду робочого часу, що пов'язане із розрахунком невиходів на роботу у зв'язку із відпустками.

3. Удосконалити порядок розрахунку середньої відпустки при розрахунку планового фонду робочого часу одного робітника.

Виклад основного матеріалу досліджень.

Складовою частиною плану з праці є розрахунок чисельності працівників. У зв'язку із різними функціями, які виконують працівники на промислових підприємствах, їх планова чисельність визначається за окремими категоріями персоналу.

Основною категорією працівників промислових підприємств є робітники, переважна частина яких працює на нормованих роботах. На нормованих роботах визначаються норми часу або норми виробітку на виконання певної операції (виду робіт). Розрахунок чисельності робітників здійснюється за окремими професіями (спеціальностями). Вихідними даними для розрахунку чисельності робітників, зайнятих на нормованих роботах, є: трудомісткість робіт (виробничої програми); ефективний час роботи одного робітника за плановий період; плановий коефіцієнт виконання норм.

Розрахунок трудомісткості робіт на виготовлення усієї програми здійснюється шляхом множення сумарно норми затрат часу на виготовлення одного виробу на кількість виробів, передбачених виробничою програмою. Сумування результатів цих розрахунків дає потребу в нормо-годинах на виконання усієї виробничої програми.

Розрахунок планової трудомісткості виробничої програми (за витратами праці основних робітників-відрядників) $T_{пл}$ здійснюється за формулою:

$$T_{пл} = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{N_i T_i + (t_{н1} - t_{н0})}{K_{в.п}}, \quad (1)$$

де N_i — кількість виробів i -го виду за річною виробничою програмою;

T_i — трудомісткість виробів i -го виду з урахуванням впливу запланованих організаційно-технічних заходів;

$t_{н0}$ і $t_{н1}$ — трудомісткість (збільшення +, зменшення –) в залишках незавершеного виробництва на початок і кінець планового періоду, нормо-год.;

$K_{в.п}$ — плановий коефіцієнт виконання норм.

Якщо основні робітники виробничих цехів надають які-небудь послуги іншим цехам, то визначається кількість людино-годин, які необхідні для виконання цих послуг. Для визначення планової чисельності робітників на нормованих роботах розрахунок витрат робочого часу корегується на плановий коефіцієнт виконання норм.

Баланс складається по підприємству, цеху, ділянці, а інколи навіть і за окремими групами робітників, які мають однакові графіки роботи і тривалість чергової відпустки.

Трудомісткість виробничої програми визначається на підставі плану випуску продукції та зведених норм часу на одиницю продукції.

Ефективний фонд робочого часу одного працівника є розрахунковою величиною і визначається на підставі балансу робочого часу. В балансі робочого часу одного робітника визначаються наступні фонди: календарний, номінальний та ефективний. На підприємствах баланс складається в днях і в годинах.

Календарний фонд робочого часу за рік визначається кількістю календарних днів в році

(365 днів — для невисокосного року і 366 днів — для високосного року).

Номінальний фонд робочого часу у перервному виробництві визначається шляхом віднімання кількості вихідних і святкових днів із календарного фонду часу. У перервному виробництві при розрахунку номінального фонду робочого часу із календарного фонду виключаються невиходи за графіком змінності. При складанні планових балансів до таких невиходів відносять: чергові та додакові відпустки, виконання державних та громадських обов'язків, хвороби. Невиходи на роботу через дозвіл адміністрації або через прогули та інші порушення трудового законодавства не плануються.

Найбільшу частку в планових балансах робочого часу займає основна та додаткова відпустка. Відповідно до ст. 75 КЗпП та ст. 6 Закону України «Про відпустки», щорічна основна відпустка надається працівникам тривалістю не менш як 24 календарних дні. Крім основної відпустки, робітники мають право на додаткові відпустки. Перелік основних видів відпусток наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Основні види відпусток, які використовуються для розрахунку балансу робочого часу

Вид відпустки	Тривалість відпустки	Нормативний акт
Основна: працівникам особам до 18 років інваліди I та II групи	24 календарних дні 31 календарний день 30 календарних днів	ст. 6 ЗУ «Про відпустки» ст. 6 ЗУ «Про відпустки» ст. 6 ЗУ «Про відпустки»
Додаткова відпустка: 1) за роботу із шкідливими і важкими умовами праці 2) працівникам з ненормованим робочим днем	до 35 календарних днів до 7 календарних днів	ст. 7 ЗУ «Про відпустки» п. 2 ст. 8 ЗУ «Про відпустки»
3) для навчання на вечірніх відділеннях закладів професійної освіти	35 календарних днів	ст. 14 ЗУ «Про відпустки»
4) для навчання на першому та другому курсах: а) першого та другого рівнів акредитації з вечірньою формою навчання	10 календарних днів	п. 1 ст. 15 «Про відпустки»
б) третього та четвертого рівнів акредитації з вечірньою формою навчання	20 календарних днів	п. 1 ст. 15 «Про відпустки»
в) незалежно від рівня акредитації з заочною формою навчання	30 календарних днів	п. 1 ст. 15 «Про відпустки»
5) для навчання на третьому та наступних курсах: а) першого та другого рівнів акредитації з вечірньою формою навчання	20 календарних днів	п. 2 ст. 15 «Про відпустки»
б) третього та четвертого рівнів акредитації з вечірньою формою навчання	30 календарних днів	п. 2 ст. 15 «Про відпустки»
в) незалежно від рівня акредитації з заочною формою навчання	40 календарних днів	п. 2 ст. 15 «Про відпустки»
6) для складання державних іспитів	30 календарних днів	п. 3 ст. 15 «Про відпустки»
7) для складання вступних іспитів в аспірантуру	10 календарних днів	ст. 15 «Про відпустки»
8) на період підготовки та захисту дипломного проекту (роботи) студентам: а) першого та другого рівнів акредитації	два місяці	п. 4 ст. 15 «Про відпустки»
б) третього і четвертого рівнів акредитації	чотири місяці	п. 4 ст. 15 «Про відпустки»

Джерело: складено на основі [13].

Тривалість відпусток визначається (у відповідності до діючого законодавства) на одного середньосписочного робітника як середньозважена величина, оскільки робітники із різним стажем роботи і ті, які працюють у різних умовах, мають не однакову тривалість відпусток. Розрахунок здійснюється за формулою:

$$T_{\text{в}} = \frac{\sum t_i R_i}{R_0}, \quad (2)$$

де t_i — тривалість i -ої відпустки, днів;

R_i — чисельність робітників, які мали тривалість i -ої відпустки, осіб;

R_0 — середньооблікова чисельність робітників за рік, осіб.

При складанні планового балансу робочого часу одного робітника автори допускають дві помилки. По-перше, в знаменнику чисельність робітників повинна бути не загальною чисельністю робітників, які мають окремі види відпусток, а середнє обліковою чисельністю робітників за рік. По-друге, в чисельнику при розрахунку використовується тривалість відпусток. Однак, використання тривалості як основних, так і додаткових відпусток без коригування є помилковим і призводить до знищення ефективного фонду часу роботи робітника і відповідно до помилок при обчисленні їх кількості. Доведемо це на конкретному прикладі. Приклад розрахунку середньої тривалості відпустки наведено в підручнику за редакцією О. Ф. Михайленко, Н. М. Євдокимова, Ю. М. Лозовик ін. [4, с. 274]. Наведемо вихідні дані (табл. 2).

Таблиця 2

Інформація про тривалість відпустки за категоріями робітників [4, с. 274]

Тривалість, днів	Кількість робітників, які мають відпустки відповідної тривалості
24	384
26	130
30	76
Всього	590

Середня тривалість відпустки склала $(24 \cdot 384 + 26 \cdot 130 + 30 \cdot 76) / 590 = 25,2$ дня. Зробимо перевірку цих даних за календарем 2026 р. Візьмемо умову, що інших видів відпусток немає, середньооблікова кількість становить 590 осіб.

Календарний фонд часу за рік 365 днів (рік невисокосний).

Номінальний фонд робочого часу одного робітника складе 255 днів $(365 - 100 - 10)$, де 10 – кількість неробочих днів (за даними авторів), 100 – кількість вихідних днів (за даними авторів). Ефективний фонд часу одного робітника складе за рік $255 - 25,2 = 229,8$ дня, а для усіх робітників підприємства — $135582 (229,8 \cdot 590)$.

Зробимо перевірку даного розрахунку. Для цього необхідно визначити тривалість відпусток за календарем для окремих категорій підприємств. Тривалість відпусток за категоріями робітників наступна (табл. 3).

Таблиця 3

Вихідні дані для розрахунку тривалості ефективного фонду часу

Групи робітників	Чисельність робітників	Тривалість відпустки	Кількість вихідних (субот та неділь)	Кількість робочих днів	Кількість робочих днів, відпрацьованих усіма робітниками (гр. 5·гр. 2)
1	2	3	4	5	6
I	200	з 01.06.2026 р. по 24.06.2026 р.	6	237	47400
II	184	з 06.07.2026 р. по 29.07.2026 р.	6	237	43608
III	130	з 03.08.2026 р. по 28.08.2026 р.	6	235	30550
IV	76	з 01.07.2026 р. по 30.07.2026 р.	8	233	17708
Всього	590	–	–	–	139266

Джерело: складено авторами.

Таблиця 4

Розрахунок середньої тривалості відпустки

Види відпусток	Число робітників*	Тривалість відпустки, днів	Кількість людино-днів відпустки	Примітка
Основна відпустка працівникам віком від 18 до 65 років	100	17,6	1760	Із розрахунку 24 календарних дні відпустки: тривалість відпустки складає 16,6 дня (24·20,7:30) Із розрахунку 31 календарний день відпустки: тривалість відпустки складає 21,4 дня (31·20,7:30)
особам до 18 років	2	21,4	42,8	
Додаткова відпустка для студентів першого та другого курсів:				
а) першого та другого рівнів акредитації з вечірньою формою навчання	5	6,9	34,5	Із розрахунку 10 календарних днів відпустки: тривалість відпустки складає 6,9 дня (10·20,7:30)
б) третього та четвертого рівнів акредитації з вечірньою формою навчання	4	13,8	55,2	Із розрахунку 20 календарних днів відпустки: тривалість відпустки складає 13,8 дня (20·20,7:30)
в) незалежно від рівня акредитації з заочною формою навчання	3	20,7	62,1	Із розрахунку 30 календарних днів відпустки: тривалість відпустки складає 20,7 дня (30·20,7:30)
На період підготовки та захисту дипломного проекту (роботи) студентам:				
а) першого та другого рівнів акредитації	2	41,1	82,2	Із розрахунку два місяці відпустки: тривалість відпустки складає 41,4 дня (60·20,7:30)
б) третього і четвертого рівнів акредитації	1	82,8	82,8	Із розрахунку чотири місяці відпустки: тривалість відпустки складає 82,8 дня (120·20,7:30)
Всього			2119,6	

При розрахунку тривалості відпустки за 2026 р. прийнято, що середнє число робочих днів в місяці при п'ятиденному робочому тижні становить 20,7 дня $[(365 - 104 - 13):12]$, де 13 – число святкових і неробочих днів, 104 – число вихідних днів (субот та неділь).

*Число робітників взято умовно.

Таким чином, середня кількість днів, відпрацьованих одним робітником за рік, складає 236 днів $\left(\frac{139266}{590}\right)$. Різниця між цими показниками становить 6,2 дня (236 – 229,8), або 2,7 %. Помилка у розрахунках виникла тому, що тривалість відпусток береться 24, 26 і 30 робочих днів без врахування вихідних днів. Проте згідно з чинним законодавством з праці, тривалість відпусток береться у календарних днях. Наприклад, при основній відпусці 24 календарні дні 6 днів припадає на суботи та неділі, які вже враховані у балансі. Тому тут відбувається подвійне врахування вихідних днів. У зв'язку із цим тривалість ефективного фонду у днях занижена, і як наслідок, невірно визначається чисельність робітників.

Крім того, при розрахунку середньої тривалості відпустки на одного робітника допущена помилка в знаменнику. При

обчисленні в знаменнику необхідно брати не чисельність осіб, які мають різну тривалість відпустки, а середньооблікову чисельність робітників. Продовжимо даний приклад. Візьмемо, що на підприємстві у 2026 р. працювало 690 осіб, із них 590 (за умовами прикладу) мали право на відпустки. Інші 100 осіб прийшли працювати на підприємство в 2026 р. і не мали права в даному періоді на чергові відпустки. Середньооблікова чисельність не змінилася (вибулі працівники замінялися новими). Як наслідок, середня тривалість відпустки при розрахунку повинна складати 21,5 дня $[(24 \cdot 384 + 26 \cdot 130 + 30 \cdot 76) / 690]$, а не 25,2 дня. Помилка становить майже 4 дні, а загальна помилка в розрахунках – близько 10 днів. В результаті чисельність робітників, які зайняті на нормованих роботах, може бути завищена.

Для розрахунку тривалості основної та додаткової відпустки необхідно зробити поправку на кількість робочих днів у місяці. Так, візьмемо в середньому кількість робочих днів у місяці 22 дні, а кількість календарних днів – 30. Звідси коефіцієнт корегування $22/30=0,733$. Тривалість основної відпустки за I групою робітників становить 24 календарних дні, а робочих днів — 17,6 (24·22:30). Аналогічно здійснюють корегування тривалості відпустки і за іншими групами. За III групою — 19,1 дня (26·22:30), за IV групою — 22 дні (30·22:30). В результаті ефективний фонд робочого часу усіх робітників за рік становив:

I група — 47480 год. [(255 – 17,6)·200];
 II група — 43681,6 год. [(255 – 17,6)·184];
 III група — 30667 год. [(255 – 19,1)·130];
 IV група — 17708 год. [(255 – 22)·76];
 Разом — 139537 год.

При розрахунку планового балансу робочого часу порівняно із фактичними помилка за даними становить 269 год. (139537 – 139266), або 0,2%. Помилка була допущена через округлення та неточну кількість робочих днів у місяці, а також через неточне визначення календарної кількості днів у місяці (у середньому 30,4 дня).

Таким чином, при розрахунку середньої тривалості відпустки необхідно визначити тривалість відпустки за окремими категоріями робітників та робити поправку на кількість робочих днів у місяці. Покажемо це на прикладі наступної таблиці (табл. 4).

Приймаємо середньоспискову чисельність робітників в плановому періоді 120 осіб, на основі розрахунку табл. 5 визначимо середню тривалість відпустки в середньому на одного робітника; вона складе 17,7 дня (2119,6:120). Саме ця величина повинна бути встановлена в плановому балансі.

Висновки. В роботі доведено помилки, які допущені у розрахунках при розробці річного планового балансу робочого часу одного робітника. Ці помилки обумовлені прорахунками при визначенні середньої тривалості відпустки. Вони виникають, по-перше, через подвійне врахування святкових днів, а по-друге, діленням на кількість робітників, які мають право на відпустку. Доведено, що це призводить до суттєвих помилок при розрахунку ефективного фонду робочого часу одного робітника за рік. Так, за умовами вихідних даних навчального посібника, помилка в розрахунках склала близько 10 календарних днів у розрахунку на одного

робітника. Для правильного обчислення середньої тривалості відпустки необхідно зробити поправку на кількість робочих днів у місяці. Крім того, базою розрахунку повинно бути середньооблікова чисельність робітників, а не чисельність робітників, які мають право на відпустку. Врахування цих рекомендацій при розробці розділу бізнес-плану «план з праці та заробітної плати», а також в начальній літературі та методичних вказівках цих зауважень дозволить більш точно визначити планову чисельність основних робітників, зайнятих на нормованих роботах. Це, у свою чергу, дозволить більш точно визначити плановий фонд заробітної плати та не допустити його перевищит.

Література

1. Стадник Г. В., Прасол В. М. Методичні аспекти удосконалення управління чисельністю персоналу підприємства. *Економіка та суспільство*. 2025. Випуск 75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-68>.
2. Ковальова О. М. Роль нормування праці в системі управління трудовим потенціалом. *Економічний простір*. 2020. № 153. С. 61–64. URL: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/452>.
3. Семенченко А., Семенченко А., Ачкасова О. Актуалізація застосування нормування праці в організації праці та заробітної плати. *Економіка та суспільство*. 2024. № 61. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3721>.
4. Матукова Г. І., Багашова Н. В., Матукова Д. Г. Модель управління персоналом підприємства в контексті підвищення його конкурентоспроможності. *Ефективна економіка*. 2025. № 6. URL: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/6737/6835>.
5. Непран А. В., Мельничук М. О., Осьмірко І. В. Особливості планування чисельності допоміжних робітників на промислових підприємствах. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2025. № 1(34). С. 155-167. <https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2025.34.155>
6. Чатченко Т. В., Штеймліллер І. О., Заїка О. В., Балесна Н. С. Роль системи управління персоналом у забезпеченні реалізації стратегії підприємства. *Бізнес Інформ*. 2025. № 6. С. 517-523. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-6-517-523>
7. Варналій З. С., Васильців Т. Г., Лупак Р. Л., Білик Р. Р. Бізнес-планування підприємницької

- діяльності: навч. посіб. / Чернівці: Технодрук, 2019. 264 с.
8. Макаренко С. М., Олійник Н. М. Бізнес-планування: навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 073 «Менеджмент» рівня вищої освіти «бакалавр». Херсон: ТОВ «ВКФ «СТАР» ЛТД», 2017. 224 с.
 9. Македон В. В. Бізнес-планування: Навч. пос. Київ: Центр учбової літератури, 2009. 236 с.
 10. Іванова В. В. Планування діяльності підприємства: Навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 472 с.
 11. Филипенко О. М., Волосов А. М. Планування діяльності підприємства: навч. посіб. / Харків: ДБТУ, 2022. 224 с.
 12. Михайленко О. Ф., Євдокимова Н. М., Лозовик Ю. М. та ін. Планування та контроль на підприємстві навч. посіб. за заг. ред. О. Ф. Михайленко. Київ: КНЕУ, 2014. 459 с.
 13. Про відпустки: Закон України від 15.11.1996 р. № 504/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/504/96-%D0%B2%D1%80#Text>
 7. Varnalij Z. S., Vasylytsiv T. H., Lupak R. L., Bilyk R. R. Biznes-planuvannya pidpriemnyts'koi diial'nosti: navch. posib. / Chernivtsi: Tekhnodruk, 2019. 264 s.
 8. Makarenko S. M., Olijnyk N. M. Biznes-planuvannya: navchal'no-metodychnyj posibnyk dlia studentiv spetsial'nosti 073 «Menedzhment» rivnia vyschoi osvity «bakalavr». Kherson: TOV «VKF «STAR» LTD», 2017. 224 s.
 9. Makedon V. V. Biznes-planuvannya: Navch. pos. Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, 2009. 236 s.
 10. Ivanova V. V. Planuvannya diial'nosti pidpriemstva: Navch. posibnyk. Kyiv: Tsentr navchal'noi literatury, 2006. 472 s.
 11. Fylypenko O. M., Volosov A. M. Planuvannya diial'nosti pidpriemstva: navch. posib. / Kharkiv: DBTU. 2022. 224 s.
 12. Mykhajlenko O. F., Yevdokymova N. M., Lozovyk Yu. M. ta in. Planuvannya ta kontrol' na pidpriemstvi navch. posib. za zah. red. O. F. Mykhajlenko. Kyiv: KNEU. 2014. 459 s.
 13. Pro vidpustky: Zakon Ukrainy vid 15.11.1996 r. № 504/96-VR. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/504/96-%D0%B2%D1%80#Text>

Reference

1. Stadnyk H. V., Prasol V. M. Metodichni aspekty udoskonalennia upravlinnia chysel'nistiu personalu pidpriemstva. *Ekonomika ta suspil'stvo*. 2025. Vypusk 75. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-75-68>.
2. Koval'ova O. M. Rol' normuvannya pratsi v systemi upravlinnya trudovym. *Ekonomichnyy prostir*, 2020. Vol. 153, pp. 61–64. Available at: <https://prostir.pdaba.dp.ua/index.php/journal/article/view/452>.
3. Semenchenko A., Semenchenko A., Achkasova O. Aktualizatsiia zastosuvannya normuvannya pratsi v orhanizatsii pratsi ta zarobitnoi platy. *Ekonomika ta suspil'stvo*, 2024. Vol. 61. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/3721>.
4. Matukova H. I., Bahashova N. V., Matukova D. H. Model upravlinnia personalom pidpriemstva v konteksti pidvyshchennia yoho konkurentospromozhnosti. *Efektivna ekonomika*, 2025. vol. 6. Available at: <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/6737/6835>
5. Nepran A. V., Mel'nychuk M. O., Os'mirko I. V. Osoblyvosti planuvannya chysel'nosti dopomizhnykh robotnykiv na promyslovykh pidpriemstvakh. *Problemy i perspektyvy rozvytku pidpriemnytstva*. 2025. № 1(34). S. 155-167. <https://doi.org/10.30977/PPB.2226-8820.2025.34.155>
6. Chatchenko T. V., Shtejmiller I. O., Zaika O. V., Baliesna N. S. Rol' systemy upravlinnia personalom u zabezpechenni realizatsii stratehii pidpriemstva. *Biznes Inform.* 2025. № 6. S. 517-523.

Nepran A., Pomohalova N. Some issues of developing a planned balance of working time when calculating the number of workers employed in standardized works

The article considers the methodology for compiling a balance of working hours, the data of which are used to plan the number of workers employed in standard jobs. It has been established that in the scientific and educational literature, when developing a planned balance of working hours for one worker, errors are made that lead to an underestimated number of main workers. First, when calculating the average duration of vacation (both basic and additional), the numerator assumes the duration of vacation in working days, but the current labor legislation establishes the duration in calendar days. It has been proven that this leads to an overestimated vacation duration per worker by 4 days. Secondly, the denominator assumes the number of workers who are entitled to vacations of different durations. The calculations do not take into account the number of workers who do not go on vacation in the planned period for various reasons. As a result, the planned duration of vacation under the conditions of the example turns out to be overestimated by 10 days, which led to an underestimation of the effective fund. As a result, the number of workers is overestimated compared to the need, which leads to overspending of the wage fund. To eliminate the identified violations, it is proposed to make an amendment to the number of working days in the month. As calculations have shown, when implementing this amendment, the error in the

calculations decreases from 2.7 to 0.2%. The formula for calculating the average duration of vacation needs to be changed, where the denominator must include the average number of workers. Such changes will allow us to more accurately determine the effective working time fund of the average worker for the year, and therefore their number in the planning period. Taking these recommendations into account when developing the "labor and salary plan" section of the business plan, as well as in the primary literature and methodological guidelines of these notes, will allow for a more accurate determination of the planned number of key workers employed in standardized jobs.

Keywords: *working time balance, basic leave, average number of employees, standard work.*

Непран Андрій Володимирович – канд. екон. наук, доцент, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, доцент кафедри економіки і підприємництва, м. Харків, Україна;

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8329-7123>

e-mail: nepranxtei@gmail.com;

Помогалова Наталія Валеріївна – старший викладач кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою, Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків, Україна;

<http://orcid.org/0009-0000-2251-4342>

e-mail: nataliya.pomogalova@mure.ua.

Дата першого надходження статті 05.03.2026.

Дата прийняття статті до друку після рецензування 25.03.2026.

Дата публікації 26.05.2026.



Стаття з відкритим доступом,
відповідно до умов ліцензії

[Creative Commons \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)