

## ***Варіант 6.***

### ***Теоретичне питання.***

#### **Характеристика персоналу підприємства. Поняття продуктивності праці та шляхи її підвищення .**

**Кадри або трудові ресурси підприємства** - це сукупність робітників різноманітних професійно-кваліфікаційних груп, зайнятих на підприємстві і включених до його облікового складу. До облікового складу включаються всі робітники, прийняті на роботу, пов'язану як з основною, так і неосновною його діяльністю.

Трудові ресурси (кадри) підприємства є головним ресурсом кожного підприємства, від якості й ефективності використання якого багато в чому залежать результати діяльності підприємства і його конкурентоздатність. Трудові ресурси надають руху матеріально-речовинні елементи виробництва, створюють продукт, вартість і додатковий продукт у формі прибутку.

Відмінність трудових ресурсів від інших видів ресурсів підприємства полягає в тому, що кожен найманий робітник може відмовитися від запропонованих йому умов і зажадати зміни умов праці і модифікації неприйнятних, з його точки зору, робіт, перенавчання іншим професіям і фахам, може, нарешті, звільнитися з підприємства за власним бажанням.

Організовані в профспілки трудові ресурси виступають у якості суб'єкта переговорів з адміністрацією про умови праці і її оплати при укладенні колективних договорів на підприємстві.

Кадровий склад або персонал підприємства і його зміни мають кількісні, якісні і структурні характеристики, що можуть бути з меншим або більшим ступенем достовірності відображені такими абсолютними і відносними показниками:

- облікова і явочна чисельність робітників підприємства і (або) його внутрішніх підрозділів, окремих категорій і груп на визначену дату;

- середньоспискова чисельність робітників підприємства і (або) його внутрішніх підрозділів за визначений період;
- питома вага робітників окремих підрозділів (груп, категорій) в загальній чисельності робітників підприємства;
- темпи росту (приросту) чисельності робітників підприємства за визначений період;
- середній розряд робітників підприємства;
- питома вага службовців, що мають вищу або середню фахову освіту в загальній чисельності службовців;
- плинність кадрів з прийому і звільнення робітників;
- фондоозброєність праці робітників й ін.

Сукупність перерахованих і ряду інших показників може дати уявлення про кількісний, якісний і структурний стан персоналу підприємства і тенденції його зміни для цілей управління персоналом, в тому числі планування, аналізу і розробки заходів щодо підвищення ефективності використання трудових ресурсів підприємства.

**Кількісна характеристика трудових ресурсів (персоналу)** підприємства в першу чергу вимірюється такими показниками, як облікова, явочна і середньоспискова чисельність робітників.

*Облікова чисельність* робітників підприємства - це чисельність робітників облікового складу на визначене число або дату з урахуванням прийнятих і вибувших за цей день робітників.

*Явочна чисельність* - це кількість робітників облікового складу, що явилися на роботу. Різниця між явочним і обліковим складом характеризує кількість целоденних простоїв (відпустки, хвороби, відрадженьня і т.д.).

Для визначення чисельності робітників за визначений період використовується показник середньоспискової чисельності. Він застосовується для обчислення продуктивності праці, середньої заробітної плати, коефіцієнтів обороту, плинності кадрів і ряду інших показників.

*Середньоспискова чисельність* робітників за місяць визначається шляхом підсумовування чисельності робітників облікового складу за кожен календарний день місяця, включаючи святкові і вихідні дні, і діленням отриманої суми на кількість календарних днів місяця. Середньоспискова чисельність робітників за квартал (рік) визначається шляхом підсумовування середньоспискової чисельності робітників за всі місяці роботи підприємства в кварталі (році) і діленням отриманої суми на 3(12).

Для правильного визначення цього показнику необхідно вести щоденний облік робітників облікового складу з урахуванням наказів (розпоряджень) про прийом, переведення робітників на іншу роботу і припинення трудового договору.

Крім чисельності робітників кількісна характеристика трудового потенціалу підприємства і (або) його внутрішніх підрозділів може бути подана і фондом ресурсів праці (Ф) у людино-днях або в людино-годинах, які можна визначити шляхом множення середньоспискової чисельності робітників (Ч) на середню тривалість робочого періоду в днях або часах (Т):

**Якісна характеристика трудових ресурсів персоналу підприємства** визначається ступенем фахової і кваліфікаційної придатності його робітників для виконання цілей підприємства і робіт.

Якісні характеристики персоналу підприємства і якість праці оцінити значно складніше. В даний час немає єдиного розуміння якості праці і якісних складових трудового потенціалу робочої сили. Тривалі дискусії по цих питаннях в економічній літературі в 40 - 60-х і в 70-х рр. намітили лише основне коло параметрів або характеристик, що визначають якість праці: економічні (складність праці, кваліфікація робітника, галузева приналежність, умови праці, виробничий стаж), особистісні (дисциплінованість, наявність навичок, сумлінність, оперативність, творча активність), організаційно-технічні (принадність праці, насиченість устаткуванням, рівень технологічної організації виробництва, раціональна

організація праці) і соціально-культурні (колективізм, соціальна активність, загальнокультурний та моральний розвиток).

Структурна характеристика трудових ресурсів (персоналу) підприємства визначається складом і кількісним співвідношенням окремих категорій і груп робітників підприємства.

В залежності від виконуваних функцій робітники виробничого підприємства розділяються на декілька категорій і груп.

Робітники торгівлі і суспільного харчування, житлового господарства, медичних і оздоровчих організацій, навчальних закладів і курсів, а також організацій дошкільного виховання і культури, що перебувають на балансі підприємства, відносяться до *непромислового персоналу*.

Кадри підприємства, безпосередньо пов'язані з процесом виробництва продукції (послуг), тобто зайняті основною виробничою діяльністю, являють собою *промислово-виробничий персонал*. До нього відносяться всі робітники основних, допоміжних, підсобних і обслуговуючих цехів; науково-дослідних, конструкторських, технологічних організацій і лабораторій, що знаходяться на балансі підприємства; заводоуправління з усіма відділами і службами, а також служб, зайнятих капітальним і поточним ремонтом устаткування і транспортних засобів свого підприємства.

Робітники промислово-виробничого персоналу підрозділяються на 2 основні групи: робітники та службовці.

До робочих відносяться особи, безпосередньо зайняті створенням матеріальних цінностей, ремонтом основних засобів, переміщенням вантажів, перевезенням пасажирів, наданням матеріальних послуг і ін. У свою чергу робітники звичайно підрозділяються на основних і допоміжних.

У групі службовців звичайно виділяються такі категорії працюючих, як керівники, спеціалісти і власне службовці. Віднесення робітників підприємства до тієї або іншої групи визначається класифікатором професій робітників, посад і тарифних розрядів службовців, що мають значення стандарту.

До керівників відносяться працівники, що займають посади керівників підприємства і їх структурних підрозділів, а також їх заступники на таких посадах: директора, управляючі, завідуючі на підприємстві, у структурних одиницях і підрозділах; головні спеціалісти (головний бухгалтер, головний інженер, головний механік, головний технолог, головний економіст і ін.).

До спеціалістів відносяться працівники, зайняті інженерно-технічним, економічними, бухгалтерським, юридичним й іншим аналогічним видами діяльності.

До службовців відносяться працівники, що здійснюють підготовку й оформлення документації, облік і контроль, господарське обслуговування і діловодство (агенти, касири, контролери, діловоди, обліковці, креслярі й ін.).

В залежності від характеру трудової діяльності кадри підприємства поділяються по професіях, фахам і рівням кваліфікації.

Професійно-кваліфікаційна структура кадрів складається під впливом фахового і кваліфікаційного поділу праці. При цьому *під професією* розуміється особливий вид трудової діяльності, що потребує визначених теоретичних знань і практичних навичок, а *під фахом* - вид діяльності в межах професії, що має специфічні особливості і жадає від робітників додаткових спеціальних знань і навичок.

Фах визначає вид трудової діяльності в рамках однієї і тієї ж професії. Наприклад, економісти (професія) підрозділяються на плановиків, маркетингологів, фінансистів, трудовиків (фах) і т.д. Професія токаря підрозділяється по фахах: токарь-карусельщик, токарь-розточник і т.д.

Робітники кожної професії і фахи різняться *рівнем кваліфікації*, тобто ступенем оволодіння робітниками тією чи іншою професією чи фахом, що відображається в кваліфікаційних (тарифних) розрядах і категоріях. Тарифні розряди і категорії - це одночасно і показники, що характеризують ступінь складності робіт.

Діють єдині 18 і 16-розрядні сітки для різноманітних категорій працюючих, по першим 8 розрядам з яких тарифікуються робітники.

Кількість розрядів у єдиних тарифних сітках коливається і змінюється в багатьох закордонних країнах. Наприклад, в Італії вона коливається від 6 (у взуттєвій, нафтохімічній промисловості і будівництві) до 10 (у паперовій і поліграфічній галузях).

Професійно-кваліфікаційна структура службовців підприємства знаходить висвітлення в *штатному розкладі* - документі, що підтверджується керівником підприємства і представляє собою перелік згрупованих по відділам і службам службовців з вказівкою розряду (категорії) робіт і посадового окладу. Перегляд штатного розкладу здійснюється шляхом внесення до нього змін відповідно з наказами керівника підприємства.

Продуктивність праці — це її результативність. Вона показує співвідношення обсягу вироблених матеріальних або нематеріальних благ та кількості затраченої на це праці. Тобто зростання продуктивності праці означає збільшення обсягу вироблених благ без підвищення трудозатрат. У широкому розумінні зростання продуктивності праці означає постійне вдосконалення людьми економічної діяльності, постійне знаходження можливості працювати краще, виробляти більше якісніших благ при тих самих або і менших затратах праці.

Продуктивність праці вимірюється відношенням обсягу виробленої продукції (наданих послуг) до затрат праці (середньооблікової чисельності персоналу). Залежно від прямого або оберненого відношення маємо два показники: виробіток і трудомісткість. Так як в другому розділі ми будемо розраховувати продуктивність праці робітників готельного підприємства, то й при визначення продуктивності праці будемо враховувати це.

*Виробіток* — це кількість виробленої продукції (наданих послуг) за одиницю часу або кількість продукції (послуг), яка припадає на одного середньооблікового працівника чи робітника за рік, квартал, місяць. Він вимірюється відношенням кількості виробленої продукції (наданих послуг) до величини робочого часу, витраченого на його виробництво (надання):

$$B = \frac{Q}{T}, \quad (1)$$

де  $B$  — виробіток;

$Q$  — обсяг виробленої продукції (наданих послуг);

$T$  — затрати робочого часу.

У сфері послуг продуктивність праці (виробіток) визначається відношенням вартості послуг без вартості матеріальних витрат на їх надання за певний період до середньооблікової чисельності персоналу сфери послуги за цей самий період.

Розрізняють показники виробітку залежно від одиниці виміру робочого часу:

- ✓ виробіток на одну відпрацьовану людину-годину — годинний;
- ✓ виробіток на один відпрацьований людину-день — денний;
- ✓ виробіток на одного середньооблікового працівника — річний (квартальний, місячний).

*Трудомісткість* — це показник, який характеризує затрати часу на одиницю продукції, послуг (тобто обернена величина виробітку):

$$T_p = \frac{T}{Q}, \quad (2)$$

де  $T_p$  — трудомісткість на одиницю продукції.

Трудомісткість відбиває суму затрат праці промислово-виробничого персоналу (живої праці) на виробництво (надання) одиниці продукції (послуги) і вимірюється в людину-годинах (нормо-годинах).

Таким чином, продуктивність праці можна визначити за допомогою таких показників як виробіток і трудомісткість натуральним, трудовим і вартісним (грошовим) методами [37, 82]. Якщо на підприємстві виробляють одноіменну продукцію, то виробіток визначають у натуральних одиницях (штуках, кілограмах, метрах, літрах і т.д.). Інколи виробляють одноіменну продукцію, що розрізняється за деякими ознаками - видами, марками (електромотори - за потужністю, мило - за жирністю). У таких випадках ви-

робіток доцільно вимірювати в умовно-натуральних одиницях, попередньо перерахувавши окремі види продукції в один вид, що взятий за умовний. Натуральний і його різновид - умовно-натуральний метод виміру продуктивності праці - застосовується, головним чином, на підприємствах галузей видобувної промисловості, а також на окремих робочих місцях, виробничих ділянках підприємств. Натуральні показники найбільш прості і зрозумілі, тому їм слід надавати переваги де це можливо.

Однак на більшості підприємств виробляється різноіменна продукція, яка не піддається вимірюванню в натуральному виразі (устаткування, машини, меблі). Крім того, при цьому методі вимірювання продуктивності праці не враховується незавершене виробництво, якість продукції. Тому застосовують трудовий і вартісний методи вимірювання продуктивності праці, які базуються на відповідних методах обліку продукції.

Трудовий метод, що базується на вимірюванні продукції в трудових одиницях, знаходить поки що обмежене застосування. Він використовується в основному на машинобудівних підприємствах, - в окремих ділянках, цехах.

Найпоширеніший у практиці економічних розрахунків вартісний метод, в основі якого лежить вартісний облік продукції. Його універсальність полягає в тому, що різноіменні вироби, а також елементи продукції, що перебувають на різних стадіях готовності, можуть з'єднуватися в одному підсумку. Це відкриває можливість для обчислення узагальнюючих показників продуктивності праці на різних рівнях виробництва. Показниками продуктивності праці у цьому разі є виробіток товарної (валової, нормативної чистої) продукції на одного робітника чи одного працюючого основної діяльності.

Наступним важливим методологічним питанням вимірювання продуктивності праці є вибір одиниці виміру затрат праці, що пов'язана з виробництвом продукції. Затрати робочого часу на виробництво продукції можуть бути виражені в людино-годинах, людино-днях і середньосписковим числом робітників чи працюючих. Діленням обсягу продукції на затрати робочого часу (в людино-годинах, людино-днях, середньоспискову чисельність)



розраховують середньогодинний, середньоденний і середньомісячний (квартальний, річний) виробіток на одного робітника чи працюючого. Вибір одиниці виміру робочого часу залежить від мети дослідження.

Середній годинний виробіток характеризує продуктивність праці за годину чистого робочого часу (без втрат) і обчислюється шляхом ділення виробленої продукції за місяць (чи інший період) на число людино-годин, відпрацьованих робітниками за цей період.

Середній денний виробіток розраховують як частку від ділення виробленої за місяць продукції на кількість відпрацьованих робітниками за цей період людино-днів.

Середньомісячний виробіток робітника розраховується діленням кількості виробленої продукції на середню спискову чисельність робітників. Він залежить від середнього денного виробітку і числа днів роботи, які припадають на одного робітника.

Аналогічно розраховується і показник середнього місячного виробітку одного працюючого.

Суть проблеми підвищення продуктивності праці, полягає в досягненні певної мети з мінімальними затратами праці. Кожний суб'єкт і суспільство в цілому ставлять перед собою свою мету, але для всіх є спільне — намагання досягти мети з мінімальними зусиллями. Досягнення мети з мінімальними зусиллями виступає однією з економічних закономірностей суспільства, що зумовлена всезростаючими потребами громадян у товарах, послугах та суспільних благах, а також необхідністю їх постійного задоволення при обмежених виробничих ресурсах.

Щоб підвищити продуктивність праці, необхідно визначити фактори (рушійні сили), які впливають на неї. Продуктивність праці складається під впливом багатьох факторів. Пізнання суті й механізму дії кожного з них є необхідною умовою визначення конкретних шляхів підвищення продуктивності праці, науково обґрунтованого управління цим процесом.

Знання факторів продуктивності праці й механізму їх дії дозволяє цілеспрямовано впливати на досягнення необхідних результатів.

Існує кілька класифікацій факторів росту продуктивності праці. Усі вони поділяються на дві великі групи: *фактори поліпшення використання живої праці (робочої сили) та фактори більш ефективного використання основних оборотних фондів*. До першої групи відносяться всі фактори, зв'язані з питаннями організації, умов праці, підвищення дієздатності працюючих, структури та розміщення кадрів, створення організаційних умов для безперебійної роботи, а також із забезпеченням досить високої матеріальної і моральної зацікавленості працівників в результатах праці. Друга група включає фактори кращого використання основних виробничих фондів (машин, механізмів, апаратури й ін.) як за потужністю, так і за часом, а також фактори більш ощадливого і повного використання сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, палива, енергії та інших оборотних фондів.

Резерви росту продуктивності праці за рахунок кращого використання робочого часу криються насамперед у ліквідації його втрат. Власне кажучи вони різко відрізняються від резервів зниження трудомісткості і мають місце тільки при поганій організації праці та виробництва, слабкій дисципліні праці, недостатній її охороні і т.п. Ці резерви зникають із ліквідацією зазначених недоліків, в той час як резерви зниження трудомісткості практично безмежні. Для виявлення резервів росту продуктивності праці за рахунок ліквідації втрат робочого часу потрібно ретельно аналізувати фактичний баланс робочого часу, порівнювати його з плановим, за допомогою фотографій та самофотографій робочого дня, виявляти втрати робочого часу, встановлювати їх причини й розробляти заходу щодо зменшення або повної їх ліквідації.

В статистичній звітності є дані про використання сукупного фонду робочого часу. Але для аналізу його використання та виявлення резервів росту продуктивності праці цих даних недостатньо. Для цього треба зіставляти фактичний та плановий баланси робочого часу в середньому на

одного робітника. На основі такого зіставлення можна встановити, які були можливості поліпшення використання робочого часу, по яких статтях балансу існують відхилення фактичного використання від планового і намітити шляхи детального, поглибленого дослідження причин, які викликали ці відхилення. Найбільша питома вага у втратах робочого часу займають неявки в зв'язку з хворобами. Для виявлення причин захворювань і розробки заходів щодо їх скорочення визначаються їх розміри і динаміка по основних видах: простудні захворювання, хронічні хвороби, виробничий травматизм та ін. Збільшення фонду робочого часу при скороченні неявок через хворобу забезпечує прямо пропорційне підвищення продуктивності праці і відповідну економію робочої сили. При вивченні невиходів на роботу з дозволу адміністрації встановлюються їх фактичні розміри та причини, а також обґрунтованість надання і порядок оформлення дозволів. Те ж виконується й при аналізі втрат у зв'язку з прогулами та іншими порушеннями трудової дисципліни.

При аналізі використання робочого часу необхідно порівнювати динамікові годинного, денного і річного виробітків робітників. Якщо індекс денного виробітку менше індексу годинного, то це є показником збільшення внутрішніх втрат робочого часу, а перевищення індексу річного виробітку над індексом денного свідчить про ріст числа явочних днів у році і навпаки. Порівняння динаміки показників годинного, денного та річного виробітків робітників дозволяє зробити висновок про зміни у використанні робочого часу за звітний період. Але цим методом можна одержати тільки відносні показники поліпшення або погіршення використання робочого часу в порівнянні з базисним періодом. Для виявлення ж резервів росту продуктивності праці за рахунок кращого використання фонду робочого часу необхідно знати абсолютні розміри втрат робочого часу.

Отже, велике значення для підвищення продуктивності праці мають організаційно-економічні фактори, які визначаються рівнем організації виробництва, праці й управління. До цих факторів належать:

✓ удосконалення форм організації суспільного виробництва, його подальшої спеціалізації та концентрації; удосконалення організації виробничих підрозділів і допоміжних служб на підприємствах (транспортної, інструментальної, складської, енергетичної тощо);

✓ удосконалення організації праці шляхом поглиблення поділу і кооперації праці, упровадження багатостанкового обслуговування, розширення сфери суміщення професій і функцій; застосування передових методів і прийомів праці; удосконалення організації та обслуговування робочих місць; поліпшення нормування праці (упровадження технічно обгрунтованих норм затрат праці, розширення сфери нормування праці); застосування гнучких форм організації праці; поліпшення підготовки і підвищення кваліфікації кадрів; поліпшення умов праці; удосконалення матеріального стимулювання праці;

✓ удосконалення організації управління виробництвом за допомогою удосконалення системи управління виробництвом, поліпшення оперативного управління виробничим процесом, упровадження автоматизованих систем управління виробництвом.

Соціально-психологічні фактори визначаються якісними характеристиками і соціально-економічним складом трудових колективів, підвищенням кваліфікаційного й загальноосвітнього рівня працівників, поліпшенням соціально-психологічного клімату в трудових колективах, підвищенням дисциплінованості, трудової активності, творчої ініціативи працівників, удосконаленням методів мотивації і психологічного впливу тощо.

Отже, на ефективність підвищення продуктивності праці і використання робочої сили впливає велика кількість факторів. Тому при розрахунку показників продуктивності і їх аналізі слід враховувати усю сукупність факторів впливу.

## Задачі.

*Задача 1.* На початок року вартість основних засобів становила 890 тис. грн. У травні було придбано основні засоби на суму 210 тис. грн., у листопаді - 38 тис. грн. У квітні з балансу підприємства вибули основні засоби вартістю 46 тис. грн., а у серпні - 52 тис. грн. Визначити середньорічну вартість основних засобів, вартість основних засобів на кінець року, а також показники руху основних засобів підприємства (коефіцієнт оновлення та коефіцієнт вибуття).

### *Розрахунок.*

Середньорічна вартість основних засобів підприємства визначається за формулою:

$$ОФ = ОФП + ОФВВ * k1/12 - ОФВив * k2/12,$$

ОФП – вартість основних засобів на початок року;

ОФВВ, ОФВив – вартість введених і виведених основних засобів протягом року;

k1 – кількість повних місяців після введення до кінця року;

k2 - кількість повних місяців після виведення до кінця року.

Маємо:

$$ОФ = 890 + 210 * 8/12 + 38 * 2/12 - 46 * 9/12 - 52 * 5/12 = 890 + 140 + 6,33 - 34,5 - 21,67 = 980,16 \text{ тис.грн.}$$

Вартість основних фондів на кінець року:

$$ОФк = ОФП + ОФВВ - ОФВив = 890 + 210 + 38 - 46 - 52 = 1040 \text{ тис. грн.}$$

Коефіцієнт оновлення:

$$Кон = ОФВВ / ОФк = (210 + 38) / 1040 = 0,2385.$$

Коефіцієнт вибуття:

$$Квиб = ОФВив / ОФП = (46 + 52) / 890 = 0,1101.$$

Таким чином, стан основних фондів на кінець року поліпшився внаслідок переважання оновлення над вибуттям.

*Задача 2.* Визначте норму запасу, величину необхідного запасу та норматив оборотних засобів у виробничих запасах, якщо за місяць (30 днів) підприємство споживає 45 т сировини за ціною 1,2 тис. грн. Інтервал між двома черговими поставками становить 8 днів, транспортний запас - 2 дні, підготовчий - 1 день, страховий - половину поточного.

***Розрахунок.***

Визначимо в вартісному вираженні одноденне споживання сировини:

$$C_d = 45 * 1,2 / 30 = 1,8 \text{ тис. грн.}$$

Визначимо норму запасу в днях як суму поточного, страхового, транспортного та підготовчого запасу:

$$N_3 = 8 + 2 + 8 * 0,5 + 1 = 15 \text{ днів.}$$

Тоді норматив оборотних засобів у виробничих запасах:

$$NB_3 = N_3 * C_d = 15 * 1,8 = 27,0 \text{ тис.грн.}$$

*Задача 3.* Визначити приріст продуктивності праці, якщо внаслідок впровадження заходів щодо вдосконалення організації виробництва чисельність вивільнених працівників, що зайняті на виготовленні виробу А, становить 4 особи, виробу Б - 9 осіб, виробу В - 15 осіб. Чисельність працюючих до впровадження заходів становила 197 осіб.

***Розрахунок.***

Приріст продуктивності праці в процентах внаслідок зменшення чисельності визначаємо за формулою:

$$\%ПП = E_{чп} / (ЧП_{баз} - E_{чп}) * 100,$$

ЧП – базисна кількість персоналу;

Eчп – кількість звільнених.

Маємо:

$$\%ПП = 28 / (197 - 28) * 100 = 28 / 169 * 100 = 16,56\%.$$

Внаслідок скорочення персоналу загальна продуктивність праці виросла на 16,56%.

*Задача 4.* Загальна річна виробнича потужність підприємства становить 8000 одиниць продукції. Річні постійні витрати підприємства - 10 тис. грн. Змінні витрати на одиницю продукції - 2,5 грн. Виручка від реалізації 8000 одиниць продукції становить 40 000 грн. Обчислити безбитковий обсяг виробництва. Яким буде цей обсяг, якщо ціна продукції: а) зросте на 5%; б) знизиться на 5%?

***Розрахунок.***

Визначимо ціну одиниці продукції як відношення виручки до обсягу:

$$Ц = 40000/8000 = 5 \text{ грн.}$$

Безбитковий обсяг визначаємо так:

$$Об = \text{Постійні витрати}/(Ц - \text{Питомі змінні витрати}),$$

$$Об(0) = 10000/(5 - 2,5) = 4000 \text{ од.}$$

А) якщо ціна зросте на 5%, вона становитиме  $1,05 \cdot 5 = 5,25$  грн.

$$Об(1) = 10000/(5,25 - 2,5) = 3636 \text{ од.}$$

Б) Якщо ціна знизиться на 5%:

$$Об(2) = 10000/(5 \cdot 0,95 - 2,5) = 4444 \text{ од.}$$

**Література.**

1. Верхоглядова Н.І. Економіка підприємства : навч. посібник / Н. І. Верхоглядова, Д. М. Ядранський, Н. А. Іваннікова ; М-во освіти і науки України. – К. : Професіонал, 2008. – 384 с.
2. Ветлужских Е. Мотивация и оплата труда: Инструменты. Методики. Практика / Елена Ветлужских ; [ред. П. Суворова]. - 3-е изд. - М. : Альпина Бизнес Букс, 2008. - 148 с.
3. Економіка підприємства : навч. посібник / [П. В. Круш, В. І. Подвігіна, Б. М. Сердюк та ін. ; за заг. ред. П. В. Круша та ін.] ; М-во освіти і науки України. – 2-ге вид., стер. – К. : Ельга-Н : КНТ, 2009. – 780 с.
4. Економіка підприємства : навч.-метод посіб. для самост. вивч. дисц. / Г. О. Швиданенко, О. С. Федонін, О. Г. Мендрул, І. М. Репіна [та ін.] ;

за заг. ред. Г. О. Швиданенко; М-во освіти і науки України, ДВНЗ "Київський нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана". - К. : КНЕУ, 2009. - 439 с.