

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Вадима Гетьмана

Факультет економіки і управління

Кафедра стратегії підприємств

Тренінг
з управління бізнес-процесами
підприємства

«Затверджено»
на засіданні кафедри стратегії під-
приємств

Протокол № 7 від «7» грудня 2005.

Завідувач кафедрою
д.е.н., професор

А.П.Наливайко

Київ
Редакція – 2011

Бізнес-симуляція «Sigam-Market» є програмно-методичною платформою для тренінгу з управління бізнес-процесами підприємства.

Розробка бізнес-симуляції «Sigam»

© Prof. Dr. Franz Eisenführ: RWTH Aachen, 1971-2011

Переклад та наукове редагування вихідної документації бізнес-симуляція «Sigam-Market» на українську та російську мови

© Петро Гаврилович Банщиков: КНЕУ, 1988-2011

Українська локалізація та наукове редагування фінансової документації бізнес-симуляція «Sigam-Market» у відповідності до П(С)БО

© Вячеслав Михайлович Гордієнко: КНЕУ, 2003-2011

Програмне забезпечення для реалізації мережевої та локальної версії бізнес-симуляція «Sigam-Market»

© Ігор Володимирович Прохорович: Центр КНП «Конта», 2004-2011

Список ілюстрацій	5
ВСТУП	6
1. ОПИС ТРЕНІНГОВОЇ ГРИ	8
1.1. Цілі і задачі.....	8
1.2. Зміст і порядок проведення.....	8
1.3. Підсумковий контроль та критерії оцінювання знань та вмінь студентів	11
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧАТКОВОГО ПОЛОЖЕННЯ КОМАНД	13
2.1. Рішення у першому періоді	13
2.2. Результати першого періоду	15
3. УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ	18
3.1. Процес забезпечення виробництва матеріалами.....	18
3.2. Процес виробництва продукції	19
3.3. Процес зберігання матеріальних цінностей на складах.....	21
3.3.1. Зберігання матеріалів	21
3.3.2. Зберігання готової продукції.....	21
3.4. Процес реалізації продукції	22
3.4.1. Структура попиту.....	22
3.4.2. Транспортування продукції	23
3.4.3. Цінова політика.....	24
3.4.4. Реклама	24
3.4.5. Сервіс.....	25
3.4.6. Дослідження ринку.....	25
3.4.7. Дослідження і розробки продукції.....	25
3.5. Інвестиційні процеси	26
3.5.1. Розширення виробництва	26
3.5.2. Скорочення виробництва	27
3.5.3. Модернізація виробництва.....	27
3.5.4. Фінансові інвестиції.....	28
3.6. Процеси фінансування.....	28
3.6.1. Кредитування.....	28
3.6.2. Управління платоспроможністю	30
4. РЕЗУЛЬТАТИ ПРИЙНЯТИХ РІШЕНЬ І ОПИС ВИХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	36
4.1. Розрахунок маржинального доходу.....	37
4.2. Розрахунок прибутку і збитків	38
4.3. Баланс підприємства.....	40
5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ	42
5.1. Загальні положення.....	42
5.2. Організація формування звіту	42
ДОДАТКИ.....	45
Додаток А (Реалізація рішень у часі)	45
Додаток Б. (Всі таблиці із всіх розділів)	46
Додаток В. 1 (Титульний лист документації 1 підприємства)	49
Додаток В. 2 (Рішення 1 підприємства).....	50
Додаток В.3 (Результати 1 підприємства).....	51
Додаток В.4 (Розрахунок маржинального доходу 1 підприємства)	52

<i>Додаток В.5 (Розрахунок маржинального доходу 1 підприємства; продовження)</i>	53
<i>Додаток В.6 (Розрахунок прибутків/збитків 1 підприємства)</i>	54
<i>Додаток В.7 (Баланс 1 підприємства)</i>	55
<i>Додаток В.8 (Бюджет доходів і виплат 1 підприємства)</i>	56
<i>Додаток Г.1 (Титульний лист документації 2 підприємства)</i>	57
<i>Додаток Г.2 (Рішення 2 підприємства)</i>	58
<i>Додаток Г.3 (Результати 2 підприємства)</i>	59
<i>Додаток Г.4 (Розрахунок маржинального доходу 2 підприємства)</i>	60
<i>Додаток Г.5 (Розрахунок маржинального доходу 2 підприємства; продовження)</i>	Ошибка! Закладка не определена.
<i>Додаток Г.6 (Розрахунок прибутків/збитків 2 підприємства)</i>	61
<i>Додаток Г.7 (Баланс 2 підприємства)</i>	61
<i>Додаток Г.8 (Бюджет доходів і виплат 2 підприємства)</i>	61
<i>Додаток Д.1 (Титульний лист документації 3 підприємства)</i>	62
<i>Додаток Д.2 (Рішення 3 підприємства)</i>	63
<i>Додаток Д.3 (Результати 3 підприємства)</i>	64
<i>Додаток Д.4 (Розрахунок маржинального доходу 3 підприємства)</i>	65
<i>Додаток Д.5 (Розрахунок маржинального доходу 3 підприємства; продовження)</i>	66
<i>Додаток Д.6 (Розрахунок прибутків/збитків 3 підприємства)</i>	66
<i>Додаток Д.7 (Баланс 3 підприємства)</i>	66
<i>Додаток Д.8 (Бюджет доходів і виплат 3 підприємства)</i>	66
<i>Додаток Е (Бланк прийняття рішень)</i>	67
АЛФАВІТНИЙ ДОВІДНИК	69
А	69
Б	70
В	72
Д	72
З	73
І	77
К	78
М	80
Н	82
О	83
П	84
Р	85
С	87
Т	88
Ф	90
Ц	90

Список ілюстрацій

Рис. 1. Ігровий комплекс ділової гри SIGAM.	9
Рис. 2. Етапи проведення ділової гри.	10
Рис. 3. Комплекс тренінгових рішень.	11
Рис. 4. Протокол рішень першого періоду.	14
Рис. 5. Результати першого періоду.	16
Рис. 6. Баланс 1-го підприємства після 1-го періоду.	32
Рис. 7. Бюджет доходів і витрат 1-го підприємства на 1-й період.	33
Таблиця 1 Шкала оцінки роботи студентів.	12
Таблиця 2 Норми витрат, ціни на матеріали в першому ігровому періоді та динаміка їх змін.	18
Таблиця 3 Зміна цін на матеріали в залежності від обсягу замовлення.	19
Таблиця 4 Трудомісткість і норми витрат матеріалів на одиницю продукції.	19
Таблиця 5 Загальний попит на продукцію по ринках збуту, шт.	22
Таблиця 6 Динаміка зміни попиту на продукцію, %	22
Таблиця 7 Тарифи на перевезення продукції, грн.	24
Таблиця 8 Надана підприємствам інформація при дослідженні ринку.	25
Таблиця 9 Річні процентні ставки за надані кредити.	28
Таблиця 10 Відображення основних етапів проведення ділової гри у заключній презентації.	44
Таблиця А 1 Особливості прийняття і реалізації управлінських рішень у часі.	45
Таблиця Б 1 Норми витрат, ціни на матеріали в першому ігровому періоді та динаміка їх змін.	46
Таблиця Б 2 Зміна цін на матеріали в залежності від обсягу замовлення.	46
Таблиця Б 3 Трудомісткість виробництва продукції.	47
Таблиця Б 4 Загальний попит на продукцію за ринками збуту, шт.	47
Таблиця Б 5 Динаміка зміни попиту на продукцію, %	47
Таблиця Б 6 Тарифи на перевезення продукції, грн.	47
Таблиця Б 7 Інформація, одержувана при дослідженні ринку.	47
Таблиця Б 8 Інвестиції в області маркетингу.	48
Таблиця Б 9 Інвестиції в дослідження і розробку продукції.	48
Таблиця Б 10 Інвестиції в модернізацію виробництва.	48
Таблиця Б 11 Річні процентні ставки за кредити (1 рік = 4 періодам).	48
Таблиця Д 1 Надана підприємствам інформація при дослідженні ринку.	73
Таблиця З 1 Норми витрат, ціни на матеріали в першому ігровому періоді та динаміка їх змін.	74
Таблиця З 2 Загальний попит на продукцію по ринках збуту, шт.	74
Таблиця З 3 Динаміка зміни попиту на продукцію, %	75
Таблиця З 4 Зміна цін на матеріали в залежності від обсягу замовлення.	77
Таблиця К 1 Річні процентні ставки за надані кредити.	78
Таблиця Н 1 Норми витрат матеріалів.	82
Таблиця Н 2 Трудомісткість виробництва продукції.	83
Таблиця Н 3 Нормативи витрат на зберігання готової продукції.	83
Таблиця Т 1 Тарифи на перевезення продукції, грн.	89

ВСТУП

Сучасна концепція ефективного функціонування підприємства у динамічному зовнішньому та внутрішньому середовищі ґрунтується на моделі процесного управління. Перехід від функціональних засад до бізнес-процесів означає якісно новий етап в управлінській теорії та в практиці діяльності багатьох успішних компаній світу. Цієї проблемі присвячені чисельні наукові праці, практичні поради, навчальні посібники, вивчення яких стає важливою потребою сьогодення. Теоретичне засвоєння матеріалу літературних джерел з питань використання методів процесного управління підприємствами має бути доповнено можливістю їх апробації. Більш того, опанування процесними технологіями управління майже неможливо за відсутності цілісного об'єкту, де аналізуються або моделюються всі бізнес-процеси у єдиному комплексі. Якщо вивчати окремі бізнес-процеси ізольовано, то це буде означати повернення до функціонального підходу, називаючи функції процесами, але це буде лише зміна назв. Тому реально починати вивчати процесні методи можна лише тоді коли є діюче підприємство, або його комплексна інформаційна модель. Проте студенти бакалаврського рівня підготовки, за звичай, не мають можливості отримати у своє розпорядження таке підприємство (в навчальних планах відсутня виробнича практика), тому дуже важливим є створення віртуальної моделі фірми. Це дозволило б комплексно дослідити діяльність такого об'єкту, виокремити в ньому основні та допоміжні бізнес-процеси та отримати навички їх раціоналізації для економічної системи. Таким чином, наявність цілісної інформаційної моделі створює необхідні передумови для формування відповідних компетенцій у випускників навчального закладу в управлінні господарськими системами на основі бізнес-процесів. Віртуальна комплексна модель підприємства відтворюється у тренінговій діловій грі «SIGAM» (Simulation game for managers), яка була покладена в основу розробки програмного і методичного забезпечення тренінгу з управління бізнес-процесами промислового підприємства. Тренінгова дисципліна має на меті поєднання отриманих із різних дисциплін знань та умінь в інтегровану систему професійних компетенцій. Це досягається завдяки тому, що студенти приймають взаємозалежні рішення по управлінню віртуальним підприємством у всіх важливих сферах його діяльності. Тренінговий ефект виникає внаслідок того, що студенти «керують підприємствами» протягом тривалого часу, що дозволяє їм набути певний досвід або, так необхідний при працевлаштуванні, «стаж роботи».

Таким чином, дисципліна «Тренінг з управління бізнес-процесами промислового підприємства» дає можливість студентам сформувати комплекс професійних навичок, необхідних для успішно виконання функції економічного управління.

Тренінговий характер дисципліни обумовлює структуру і змістовне наповнення навча-

льного матеріалу, що пропонується нижче. Перш за все слід усвідомлювати, що будь-якому тренінгу передуює ознайомлення слухачів із проблематикою тренінгу. Так, якщо організується тренінг для бухгалтерів, то цілком зрозуміло, що саме фахівці у галузі обліку прийматимуть в ньому участь. Це ілюструє той факт, що тренінг не може бути першим кроком в опануванні навчального матеріалу з будь-якої дисципліни. Тому в тексті відсутні будь-які пояснення відносно того що таке бізнес-процес та як здійснюється процесний підхід до управління економічною організацією. Початкові знання з цієї проблематики студенти четвертого курсу повинні були отримати при вивченні базових дисциплін (економіка підприємства, менеджмент, тощо). Нижче наведений матеріал представляє собою лише опис спрощеної моделі, яку можна і доцільно використовувати для апробації процесного підходу до управління промисловим підприємством. Які саме процеси слід виокремлювати, яким чином їх організовувати вирішувати студентам за допомогою керівника тренінгу. До речі, тут не може бути заздалегідь напрацьованих схем, тому що конкретні варіанти реалізації процесного підходу будуть обумовлені ступенем його опанування студентами на теоретичному рівні. Таким чином, головна задача полягала у тому, щоб описати умови функціонування тренінгових підприємств, а студенти повинні вже самостійно вирішити яким чином можна використати цю інформацію для формування бізнес-процесів.

1. ОПИС ТРЕНІНГОВОЇ ГРИ

1.1. Цілі і задачі

Тренінгова гра SIGAM (Simulation game for managers) призначена для набуття навичок управління підприємством в ринкових умовах. Вона дозволяє на спрощеній моделі простежити особливості формування бізнес-процесів і відпрацювати прийоми по управлінню ними.

Мета ділової гри SIGAM – набуття і розвиток навичок управління промисловим підприємством в умовах жорсткої конкурентної боротьби на ринках збуту.

Учасникам гри необхідно приймати рішення:

- в області матеріально-технічного постачання підприємства: придбання матеріалів на ринку сировини і їхнє зберігання у власних або орендованих складах;
- в області виробництва: визначення обсягів і структури випуску продукції необхідної якості на базі наявних виробничих потужностей, матеріальних і трудових ресурсів;
- в області збуту : формування політики цін, визначення обсягів продажу на різних ринках збуту, проведення маркетингових досліджень;
- в області інвестицій - розширення або скорочення виробничих потужностей, модернізація виробництва, дослідження і розвиток продукції, фінансове інвестування;
- в області фінансів - одержання і використання довгострокових і короткострокових кредитів.

Сценарієм гри передбачається імітація конкурентної боротьби підприємств на ринках збуту, а також їхні взаємини з державою, ринками сировини і матеріалів, праці і капіталу. Мета підприємницької гри досягаються в ході діалогу її учасників з комп'ютером, на якому за допомогою оригінальної програми SIGAM моделюється ігрова ситуація на ринку.
[Повернення до змісту.](#)

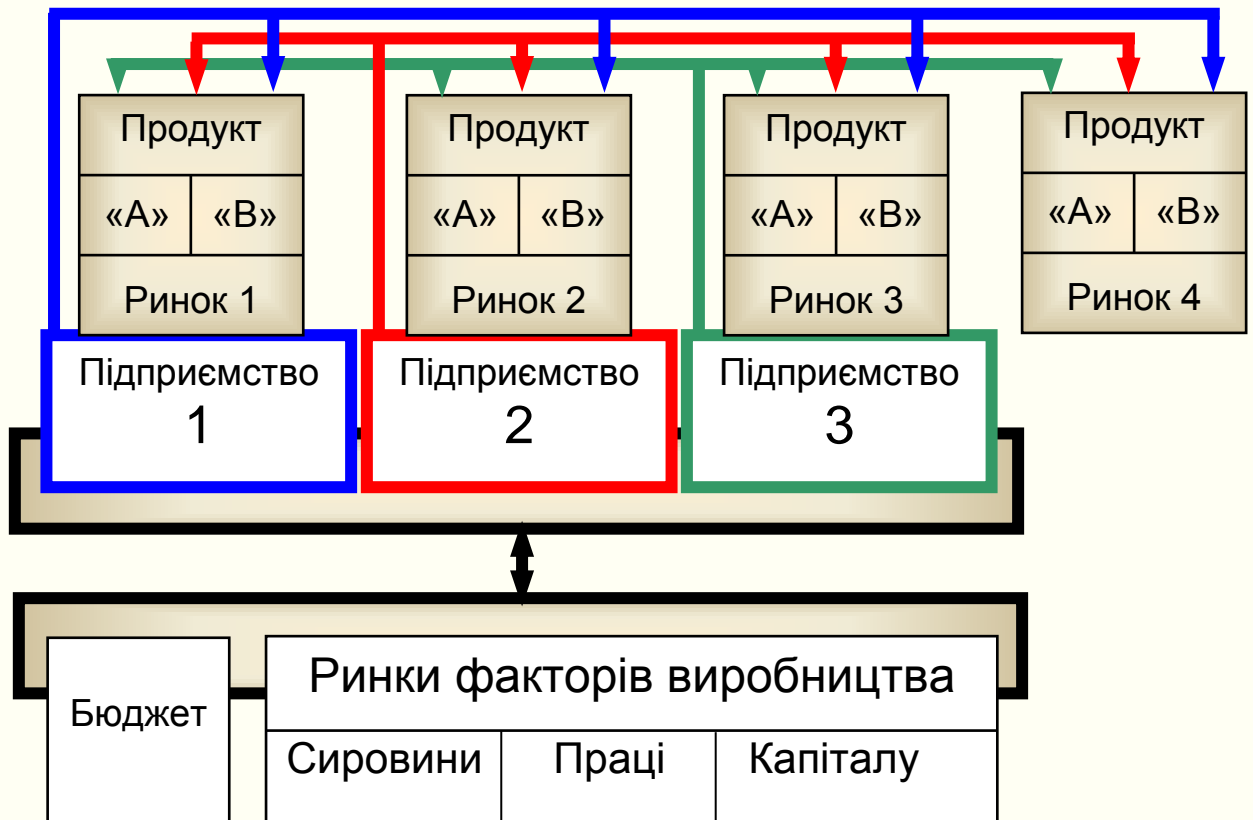
1.2. Зміст і порядок проведення

Ігровий комплекс містить у собі **3** підприємства, що випускають **2** однакових види продукції («А» і «В»). Підприємства вступають у конкурентну боротьбу на **4-х** ринках збуту, при цьому вони взаємодіють з державою і ринками основних факторів виробництва (див. [рис.1](#)).

Кожне підприємство територіально розташоване на одному з ринків збуту. Наприклад, підприємство 1 розміщується на першому ринку збуту, друге - на другому ринку і

т.д.

Ігрові команди формуються відповідно до числа підприємств; команда може складатися з **1...5** чоловік. При більшому числі учасників ігрові команди, що складаються з трьох підприємств, поєднуються в групи. Групи підприємств (ігрових команд) діють одночасно і незалежно один від одного.



[Повернення до змісту](#)

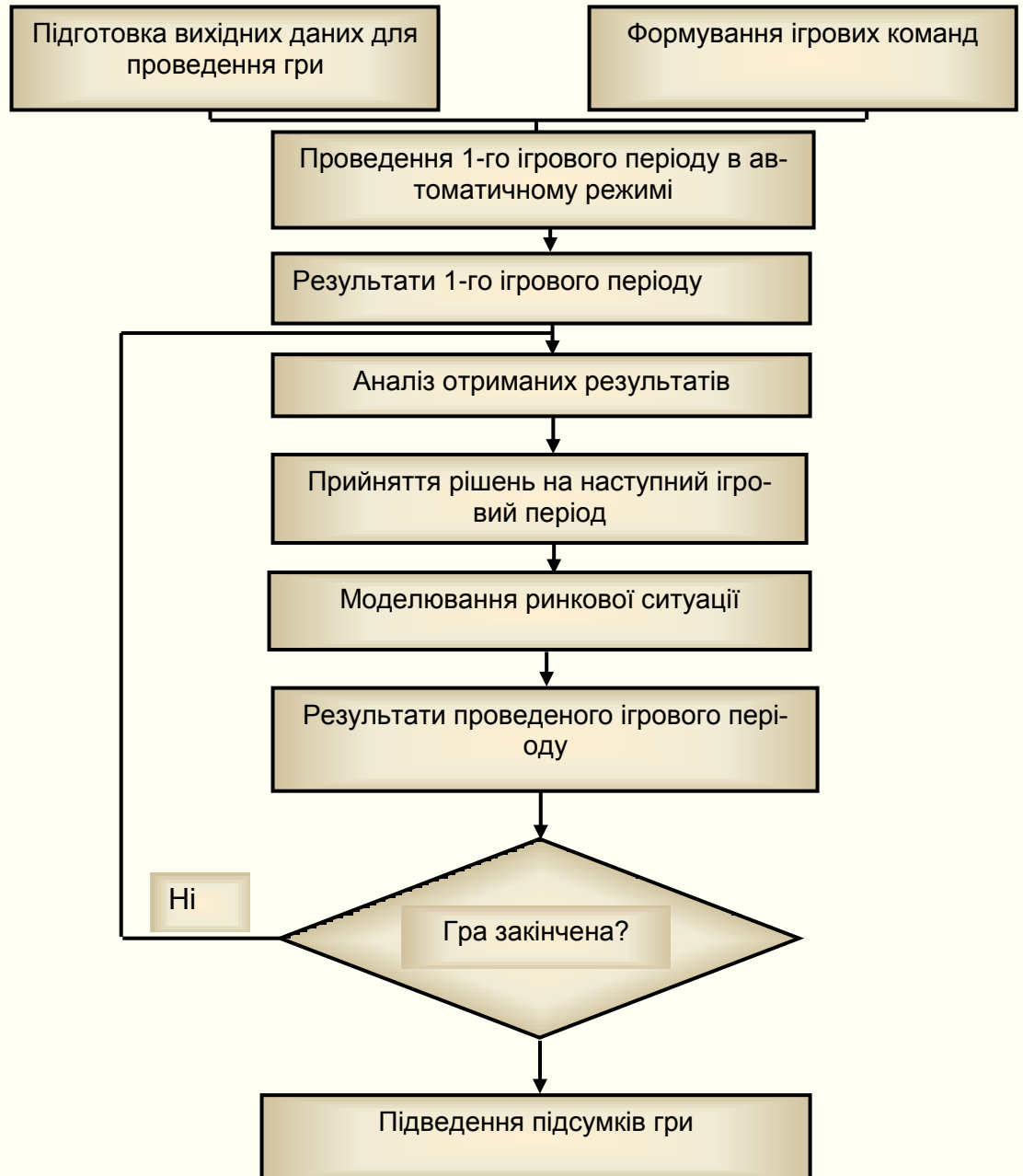
Рис. 1. Ігровий комплекс ділової гри SIGAM.

Кожне підприємство територіально розташоване на одному з ринків збуту. Наприклад, підприємство 1 розміщується на першому ринку збуту, друге - на другому ринку і т.д.

Ігрові команди формуються відповідно до числа підприємств; команда може складатися з **1...5** чоловік. При більшому числі учасників ігрові команди, що складаються з трьох підприємств, поєднуються в групи. Групи підприємств (ігрових команд) діють одночасно і незалежно один від одного.

Організація підприємницької гри передбачає її поетапне проведення протягом певного числа ігрових планових періодів (від **2** до **99**). У кожному періоді учасники гри можуть приймати весь комплекс управлінських рішень у різних ситуаціях. Це дозволяє аналізувати власні дії і дії конкурентів у минулих періодах, у також планувати свої рішення з ура-

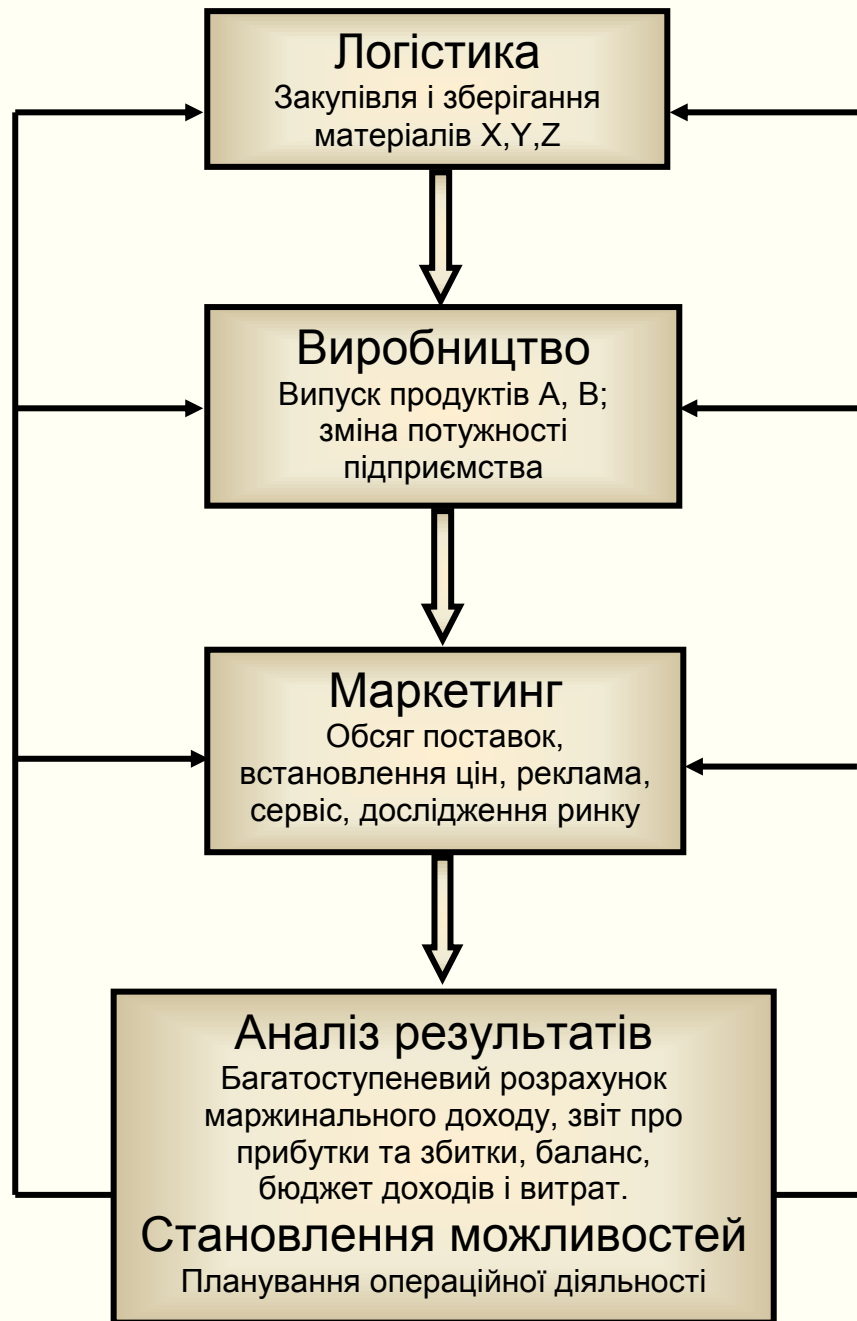
хуванням усунення допущених помилок. У цьому випадку гра використовується як тренінгова. Якщо ж гра проводиться на протязі короткого проміжку часу з невеликим числом планових періодів, то в даному випадку її можна використовувати як атестаційну. Найважливіші етапи проведення ділової гри і їхня послідовність представлені на [рис. 2](#).



[Повернення до змісту.](#)

Рис. 2. Етапи проведення ділової гри.

По закінченні кожного ігрового періоду команди одержують комплект документації (див. додатки [В](#), [Г](#), [Д](#)), що включає в себе інформацію про прийняття рішення, про зміну становища підприємств на ринках збуту і про економічні результати. Комплекс можливих рішень у діловій грі поданий на [рис. 3](#).



[Повернення до змісту.](#)

Рис. 3. Комплекс тренінгових рішень.

1.3. Підсумковий контроль та критерії оцінювання знань та вмій студентів

Контроль знань студентів та набутих ними у ході тренінгу навичок управління підприємством здійснюється у двох основних формах: самооцінки та контролю і оцінки з боку керівника тренінгу.

По-перше, кожен з учасників тренінгу проводить контроль та оцінки результатів своєї роботи на основі зіставлення запланованих та фактично одержаних результатів функціонування підприємства, що моделюється. Тут у кожній функціональній сфері можна кількісно оцінити наслідки прийнятих управлінських рішень. Так, у галузі збуту продукції наявність залишків нереалізованих товарів або незадоволений попит покупців будуть свідчити про неефективну маркетингову політику тренінгової команди. Якщо в результаті прийнятих рішень на підприємстві виникає дефіцит грошових коштів, то, очевидно, фінансове планування було не раціональним. Таких „больових точок” у аналізі документації по грі може бути виділено достатньо багато, і всі вони можуть служити критеріями самооцінки та самоконтролю граючих команд. Узагальнюючим показником є сума нагромадженого прибутку, одержаного підприємством за весь ігровий цикл.

По-друге, контроль та оцінка знань, навичок та вмінь студентів, здобутих ними під час тренінгу, здійснюється керівником ділової гри за такими критеріями (див [табл. 1](#)).

Таблиця 1 Шкала оцінки роботи студентів

Критерій оцінки	Максимальна можлива кількість балів
Прийняття участі у роботі команди протягом всього тренінгу	20
Результативність діяльності тренінгового підприємства (сума накопиченого прибутку)	40
Підсумкова презентація та оформлений звіт	40

Таким чином, за роботу у цьому тренінгу студент може отримати максимально **100** балів. Підсумкова оцінка формується на основі прийнятої шкали переведу **100** – бальної оцінки у системі ECTS та традиційну **4-х** бальну.

За першим критерієм (прийняття участі у тренінгу) оцінювання, здійснюється таким чином. Якщо студент відвідував не менш **85%** тренінгових занять він отримує **20** балів. У разі пропуску більш **50%** тренінгових занять він отримує **0** балів. В інших випадках студент отримує **10** балів. Позитивна оцінка за участь у тренінгових заняттях є необхідною умовою для отримання загальної позитивної оцінки по тренінговій дисципліні, оскільки пропуск більше половини занять ні дає підстави для отримання позитивної оцінки з тренінгу в цілому.

Результати роботи студентів у міні-групах оцінюються за критерієм суми накопиченого прибутку підприємства, який відбиває колективні зусилля всієї тренінгової команди. Оскільки всі команди конкурують між собою у групах по три підприємства, то оцінка за критерієм прибутку здійснюється за такою схемою. Члени команди підприємства, у якому прибуток був найбільшим за весь ігровий цикл, отримують по **40** балів. Учасники

інших команд отримують по **20** балів, якщо їхніми підприємствами були отримані прибутки. У тому випадку, якщо на підприємстві сума накопиченого прибутку менша нуля, тобто мають місце збитки, тоді учасники такої команди отримують по **10** балів за економічні результати у тренінгу.

На заключному тренінговому занятті студенти від кожної ігрової команди презентують результати функціонування і розвитку свого підприємства. У короткому виступі розповідається про обрану стратегію, про те, у якій мірі вона була реалізована, які перспективи має тренінгове підприємство. За цю презентацію студенти певної команди можуть отримати до **20** балів.

Протягом кожного ігрового періоду всі члени команди у відповідності до своїх функціональних обов'язків коротко нотують, які рішення були ними прийняті. Такі нотатки складають персональний звіт члена команди, який оцінюється керівником гри у **20** балів

Таким чином, індивідуальна оцінка роботи кожного студента складається з його індивідуальних результатів (відвідування, звіт) та результатів роботи команди (прибуток підприємства, презентація). [Повернення до змісту](#).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЧАТКОВОГО ПОЛОЖЕННЯ КОМАНД

Перший ігровий період проводиться в автоматичному режимі – комп'ютер моделює ринкову ситуацію, формує інформаційну базу кожного підприємства для прийняття наступних рішень і забезпечує рівні стартові умови для всіх команд. Далі учасники гри починають управляти своїми підприємствами, спираючись на результати 1-го періоду.

2.1. Рішення у першому періоді

Рішення, що були прийняті комп'ютером у першому періоді мають комплексний характер – вони стосуються таких сфер діяльності підприємства як: *забезпечення матеріальними ресурсами, виробництво продукції, збут, управління виробничою потужністю та забезпечення ліквідності підприємства*. Рішення першого періоду та аналіз отриманих результатів будемо розглядати на прикладі першого підприємства. (див. додаток [B2](#)).

Зазвичай протокол прийнятих рішень виглядатиме так як показано на [рис. 4](#).

Забезпечення підприємства матеріалами. У першому періоді комп'ютером було замовлено матеріалів у такій кількості: **X – 5.000** од., **Y – 5.000** од, і матеріалу **Z – 1.000** од.

Виробництво. Комп'ютером було прийнято рішення виробляти продукту **A – 2.000** од. і продукту **B – 1.000** од. Виробничий процес триває один період і тому саме ці обсяги виробленої продукції надійдуть у розпорядження граючий команді у другому періоді.

Збут. Рішення щодо реалізації продукції знаходять відображення у таблиці „перевезення” на [рис. 4](#). Комп'ютером було заплановано перевезення різної кількості продукції від першого ринку на другий, третій та четвертий.

--

Рішення у періоді 1

Придбання матеріалів, шт.	X	5 000	Y	5 000	Z	1 000
Виробництво, шт.	A	2 000			B	1 000
Кредити	короткострокові	700 000		довгострокові	600 000	
Зміна потужності, машино-год.	зменшення	0		збільшення	0	
Фінансові інвестиції		20 000	Модернізація виробництва	24 000		
Дослідження і розробки	по продукту А	30 000	по продукту В	50 000		

Продукт	А				В			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Перевезення, шт.	0	490	490	1 000	0	200	200	350
Ціна	600	590	590	580	1 700	1 680	1 680	1 650
Реклама	15 000	10 000	10 000	0	15 000	10 000	10 000	0

Ринок	1	2	3	4
Сервіс	40 000	25 000	25 000	0

Дослідження ринку	А		В	
Частка ринку	[+]		[+]	
Зміна попиту	[+]		[+]	
Реклама	[+]		[+]	
Зміна цін на матеріали		[+]		

[Повернення до змісту.](#)

Рис. 4. Протокол рішень першого періоду.

Це означає, що на вказаних ринках буде запропоновано покупцям стільки продукції, скільки її туди перевезли. Однак, якщо раніше на цьому ринку продукція не була продана, то загальний обсяг пропозиції буде звичайно складатися із суми перевезеної та нереалізованої продукції. Так формуються обсяги пропозиції на „чужих” ринках збуту. Для „свого” ринку доставка продукції не планується, тому що перше підприємство розташовано на першому ринку і перевозити продукцію самому до себе не має сенсу. Це в ніякому разі не означає, що пропозиція на першому ринку відсутня. Просто обсяг продукції, який буде запропонований покупцям „свого” (1-го ринку) буде автоматично вираховуватися за за-

лишковим методом. Все що залишилося після відправлення зі „свого” ринку на „чужі” буде запропоновано на „своєму”. Кількісні значення відповідних маркетингових рішень (ціна, реклама, сервіс) на різних ринках різні. Проте вони забезпечують рівні стартові умови для всіх команд із певною перевагою на „своїх” ринках. Так, збільшені витрати на рекламу і сервіс має спричинити збільшення обсягу реалізації навіть за більш високих цін.

У першому періоді також були прийняті рішення стосовно дослідження ринків. Так, була замовлена інформація про частку ринку кожного підприємства по продукту **A** і продукту **B**, про динаміку попиту, про витрати на рекламу (у бланку рішень це позначено $A (+) B (+)$). А також про динаміку цін на матеріали.

Для фінансового забезпечення діяльності підприємства були взяті кредити: короткостроковий у розмірі **700.000 грн**, та довгостроковий – **600.000 грн**

Скорочення або збільшення виробничих потужностей у першому періоді не планувалося. Проте були здійсненні інвестиції у раціоналізацію виробництва (**24.000 грн**), у дослідження і розробку продукту **A** – **30.000 грн** та продукту **B** – **50.000 грн**. Крім того, були придбані цінні папери на суму **20.000 грн**, що знайшло відображення у рядку „Фінансові інвестиції”.

Прийняті рішення слугуватиме базою для моделювання ринкової ситуації після першого періоду (інформація про результати діяльності 1-го підприємства надана на [рис. 5](#), та у додатку [В.3](#)).

2.2. Результати першого періоду

Перший рядок таблиці результатів характеризує фактичний обсяг реалізації продукції на всіх ринках збуту. На всіх „чужих” ринках крім 4-го із **490** одиниць товару **A** вдалось продати **465**. На 4-му ринку було продано **970** із **1.000** одиниць товару **A** та **323** із **350** од. товару **B**.

Оскільки продукція, що була перевезена на „чужі” ринки збуту не була повністю реалізована, то частина товарів, які не знайшли покупця, залишалась на складах відповідних ринків. Третій рядок „Складські запаси” вказує на цей обсяг продукції. Згадаємо, що на 4-й ринок було відправлено **1.000** од. товару **A**, проте реалізовано було лише **970**, тому складський запас товару **A** на цьому ринку складає: $1.000-97=30$ од.

Інше змістовне наповнення має величина складського запасу на своєму 1-му ринку. Після 1-го періоду на своєму складі підприємство мало залишків продукції у кількості **3.072** од. товару **A** і **1.509** од. товару **B**.

--

Результати періоду 1

		Продукт А				Продукт В		
		1	2	3	4	1	2	3
Обсяг реалізації, од.		799	465	465	970	333	191	191
Незадоволений попит		0	0	0	0	0	0	0
Контрактне постачання на наступний період за цінами поточного періоду		0	0	0	0	0	0	0
Запаси на складах		3 072	25	25	30	1 509	9	9
Ціни, грн.	підприємства 1	600	590	590	580	1 700	1 680	1 680
	підприємства 2	590	600	590	580	1 680	1 700	1 680
	підприємства 3	590	590	600	580	1 680	1 680	1 700
Витрати на рекламу, грн.	підприємства 1	15 000	10 000	10 000	0	15 000	10 000	10 000
	підприємства 2	10 000	15 000	10 000	0	10 000	15 000	10 000
	підприємства 3	10 000	10 000	15 000	0	10 000	10 000	15 000
Частка ринку, %	1-го підприємства	46	27	27	33	47	27	27
	2-го підприємства	27	46	27	33	27	47	27
	3-го підприємства	27	27	46	33	27	27	47
Зміна попиту у періоді 5		82	90	111	140	115	135	78

Відомості про забезпечення підприємства матеріалами

	X	Y	Z
Надходження у періоді 1, од.	5 000	5 000	1 000
Закупівельна ціна у періоді 1, грн.	54.00	81.00	189.00
Запас на кінець періоду 1, од.	6 100	5 100	1 100
Індекс зміни цін у періоді 5, %	89	128	131

Додаткові дані про підприємства

		Власне підприємство, починаючи з періоду 2	Підприємство 2 у періоді 1	Підприємство 3 у періоді 1
Рівень якості	Продукт А	1	1	1
	Продукт В	1	1	1
Виробнича потужність, машино-годин		6 000	6 000	6 000
Чисельність персоналу, чол.		120	120	120

Витрати на збільшення потужності на 1000 машино-годин у періоді 2, грн:	1 000
Дисконтна ставка у періоді 2, %:	8

Рис. 5. Результати першого періоду. [Повернення до змісту.](#)

Такий великий розмір складських запасів пояснюється тим, що на кінець 1-го пері-

оду (або на початок 2-го) на власні склади підприємства надійшли нові партії виробів, що були виготовлені протягом 1-го періоду. Згадаймо, що на початок 1-го періоду комп'ютером було прийнято рішення виробляти продукту **A – 2.000** од. і продукту **B – 1.000** од. Саме ці вироби увійшли до загальної суми складського запасу, який виник після 1-го періоду.

Таким чином, обсяг продукції який підлягає розподілу для реалізації у 2-му ігровому періоді на всіх ринках збуту складатиме: товару **A – 3.072** од. і товару **B – 1.509** од. Приймаючи рішення щодо пропозиції товарів на ринках у другому періоді слід враховувати вказану наявність товарів на своєму складі та залишки продукції у чужих складських приміщеннях.

Продаж продукції супроводжується певним маркетинговими зусиллями команд. Політика пропозиції, яку можна реалізувати в кожному періоді гри, охоплює такі інструменти: обсяг пропозиції, ціни, витрати на рекламу та сервіс. На [рис. 4](#) показано, що перше підприємство докладало певних зусиль аби привабити покупців на своєму ринку. Так, витрати на рекламу склали по **15.000 грн** на кожен вид продукції. На інших ринках, крім 4-го, на рекламу було витрачено по **10.000 грн**. Ще більш відчутна різниця спостерігалась при вкладанні коштів у сервіс. Так, на обслуговування клієнтів „свого” ринку 1-е підприємство витрачало **40.000 грн**, тоді як на інших ринках – лише по **25.000 грн**. Зрозуміло, що такі дії призвели до створення домашньої переваги 1-го підприємства на своєму 1-му ринку. Це відбулося незважаючи на те що ціни на продукти 1-го підприємства на 1-му ринку були найбільші (**600 грн** проти **590 грн** та **1.700 грн** проти **1.680 грн**). Кількісним показником такого становища є частка ринку кожного підприємства при реалізації продукції (див. [рис. 5](#)).

Крім маркетингової інформації „Результати періоду 1” містять відомості про те скільки матеріалів і за якими цінами було замовлено у першому періоді і скільки їх є в наявності у підприємства на кінець 1-го періоду. Саме ці матеріали і можна використати при виробництві продукції у наступному 2-му періоді.

„Результати періоду 1” надають інформацію про наявну виробничу потужність (**6.000** машино-годин) яку не можна перевищувати при виробництві продукції у наступному періоді. Важливе значення має інформація про досягнутий рівень якості (як результат інвестування у дослідження та розробку продуктів). У вихідній формі повідомляється також чисельність персоналу та витрати на розширення виробничої потужності на **1.000** машино-годин, за умови дії дисконтної ставки на рівні **8%**.

Фінансове положення підприємств зафіксовано у таких вихідних формах документації як „Баланс” (див. додаток [B.7.](#)) і „Бюджет доходів і виплат” (див. додаток [B.8.](#)). Вка-

зані документи містять стандартні розділи, складаються на кінець періоду і інформують команди гравців про наявність майна, грошових коштів, зобов'язань перед кредиторами та ін. Після 1-го періоду всі підприємства мають чистого прибутку **89.547 грн**, та вільних грошових коштів на суму **553.390 грн** Задача полягає у тому, щоб внаслідок господарської діяльності максимально збільшити прибуток за умови раціонального використання грошових коштів.

Після короткого ознайомлення з результатами 1-го періоду перейдімо до умов прийняття рішень на наступні ігрові періоди.

3. УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ

3.1. Процес забезпечення виробництва матеріалами

Для виробництва продукції «А» і «В» використовують **3** види матеріалів: **X, Y, Z**. У кожному ігровому періоді потрібно прийняти рішення щодо кількості матеріалів, які повинні бути придбані підприємством. При цьому необхідно враховувати:

- обсяг і структуру запланованого виробництва продукції;
- потужності власних складів для зберігання сировини;
- витрати на зберігання матеріалів в орендованих складських приміщеннях;
- динаміку зміни цін на матеріали і розміри знижок;
- умови оплати.

Інформація про норми витрат матеріалів на виробництво продукції і про організацію складського господарства представлена в розділах [3.2](#) і [3.3.1](#).

Ціни на матеріали є кон'юнктурно-залежними і змінюються протягом гри. Рівень цін у першому періоді та індекси їх змін у наступних 4 періодах наведені в [таблиці 2](#).

Таблиця 2 Норми витрат, ціни на матеріали в першому ігровому періоді та динаміка їх змін

Матеріал	Норми витрати		Ціна за одиницю, <i>го</i>	Динаміка зміни цін у періодах			
	Продукт	Продукт		1	2	3	4
	«А»	«В»					
X	2	1	60	100	100	95	89
Y	1	2	90	100	102	112	128
Z		1	210	100	105	110	131

Інформація про зміну цін на матеріали у наступних періодах повідомляється підп-

приємствам за їхньою вимогою за відповідну плату див. розділ [3.4.6](#).

При купівлі матеріалів великими партіями підприємство отримує знижки (див. [табл. 3](#)).

Замовлені підприємством матеріали в період t надаються йому в періоді $t+1$. При цьому діють наступні умови оплати - половина вартості матеріалів оплачується підприємствами в період замовлення t , друга половина - через 1 період, тобто $t+2$. (див. додаток [А](#)).

Таблиця 3 Зміна цін на матеріали в залежності від обсягу замовлення

Матеріал	Обсяг замовлення матеріалу, од.	Величина знижки до діючої ціни, %
X або Y	2.000-4.999	5
	5.000-9.999	10
	понад 10.000	20
Z	500-999	5
	1.000-1.999	10
	понад 2.000	20

[Повернення до змісту.](#)

3.2. Процес виробництва продукції

На кожний плановий період t тренінгові команди визначають обсяг продукції, який буде виготовлятися протягом цього планового періоду і на початок наступного ($t+1$) періоду стане доступним для реалізації. В залежності від обраної маркетингової політики можна змінювати структуру виробленої продукції, проте лише у межах наявної виробничої потужності підприємства. До виробничих обмежень належить:

- виробнича потужність; **M**;
- наявність матеріалів **X, Y, Z**, які використовуються для виготовлення продукції.

На основі відповідних норм трудомісткості продукції і витрат на матеріали ([табл. 4](#).) формується система виробничих обмежень.

Таблиця 4 Трудомісткість і норми витрат матеріалів на одиницю продукції

Продукт	Трудомісткість, машино-годин	Витрати матеріалів, од.		
		X	Y	Z
A	1	2	1	-
B	3	1	2	1

У загальному вигляді запланований обсяг товарів **A** (n_A) і товарів **B** (n_B) повинен бути таким, щоб виконувалися такі нерівності:

$$1n_A + 3n_B \leq M$$

$$2n_A + 1n_B \leq X$$

$$1n_A + 2n_B \leq Y$$

$$1n_B \leq Z$$

де n_A, n_B - обсяг виробництва відповідно виробів «А» і «В», шт.;

M – виробнича потужність; після 1-го періоду дорівнює **6.000** машино-годин;

X – наявний запас матеріалу X ; після 1-го періоду дорівнює **6.100** од.

Y – наявний запас матеріалу Y ; після 1-го періоду дорівнює **5.100** од. (див. [рис. 5](#))

Z – наявний запас матеріалу Z ; після 1-го періоду дорівнює **1.100** од.

Данні про виробничі обмеження повідомляються у вихідній формі „Результати періоду ” [В.3](#)).

У разі прийняття виробничих рішень, таких що порушують нерівності, комп'ютер автоматично змінює запланований обсяг виробництва, так, щоб усі ресурсні обмеження виконувалися.

З величиною обсягу виробництва безпосередньо пов'язані витрати на зберігання готової продукції й оплати праці робітників. Так, якщо випущена продукція не знайшла попиту на «чужому» ринку збуту, то вона повинна бути розміщена в орендованих складах готової продукції; при цьому підприємство несе відповідні витрати на її зберігання (див. розділ [3.3.2](#)).

При визначенні витрат на оплату праці варто виходити з того положення, що заробітна плата складається з постійної і змінної частини. Постійна зарплата не залежить від часу роботи персоналу і складає **2.000 грн** на місяць на кожного працюючого, тобто **6.000 грн** за один ігровий період, який дорівнює кварталу. Так, наприклад, якщо в 1-ому періоді чисельність персоналу на підприємстві склала **120** чоловік (див. додаток [В.3](#)), то витрати на постійну заробітну плату складуть **120 * 6.000 = 720.000 грн** Саме ця частина зарплати зазначається в «РОЗРАХУНКУ МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ» підприємства (див. додаток [В.4](#), [В.5](#)).

Змінна частина заробітної плати визначається у відповідності з терміном роботи устаткування і складає **32 грн** за **1** відпрацьовану машино-годину. Зазначена частина витрат на оплату праці поряд з матеріальними витратами й амортизацією враховується при визначенні виробничої собівартості одиниці продукції, що відображається в «РОЗРАХУНКУ МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ» (див. Додаток [В.4](#), [В.5](#)). Сумарні витра-

ти на оплату праці представлені в «РОЗРАХУНКУ ПРИБУТКУ І ЗБИТКІВ» (див. додаток [В.6](#)) і в «БЮДЖЕТІ ДОХОДІВ І ВИТРАТ» підприємства (див. додаток [В.8](#)).

Надалі, розмір змінної заробітної плати може змінюватись під впливом модернізації виробництва або при використанні нового обладнання, встановленого в результаті розширення виробництва. В останньому випадку розмір змінної заробітної плати буде складати **24 грн** за одну відпрацьовану на новому обладнанні машино-годину. Аналогічний ефект зменшення змінної зарплати спостерігається і при модернізації виробництва, докладніше про це в розділі [3.5.3. Повернення до змісту](#).

3.3. Процес зберігання матеріальних цінностей на складах

3.3.1. Зберігання матеріалів

Підприємства мають у своєму розпорядженні власні склади для спільного зберігання матеріалів **X** і **Y** і окремо для зберігання матеріалу **Z**. Потужності цих складських приміщень складають відповідно **18.000** одиниць для матеріалів **X** і **Y** і **1.800** одиниць для матеріалу **Z**.

Зміна величини виробничої потужності підприємства в цілому спричиняє пропорційну зміну потужності складських приміщень для зберігання матеріалів. Збільшення потужності складських приміщень здійснюється в наступному ігровому періоді після ухвалення рішення про інвестування коштів у розширення виробництва. При цьому постійні витрати на зберігання матеріалів змінюються пропорційно зміні потужності складів. Зазначені постійні витрати при заданій початковій потужності складають **48.000 грн** за зберігання матеріалів **X, Y** і **Z**.

При нестачі потужностей власних складів матеріальні запаси розміщуються в орендованих складських приміщеннях. У цьому випадку витрати складуть **35 грн** за одиницю матеріалу **X** і **Y** і **75 грн** за одиницю матеріалу **Z** за один період. [Повернення до змісту](#).

3.3.2. Зберігання готової продукції

Кожне підприємство має у своєму розпорядженні склад для зберігання готової продукції на «своєму» ринку збуту. Продукція, що поставляється на інші **3** ринки і не знаходить там попиту протягом одного періоду, повинна бути розміщена на орендованих складах. Таким чином, можливі наступні варіанти витрат, що пов'язані зі зберіганням готової продукції:

- власний склад підприємства потребує **60.000 грн** постійних витрат у кожному ігровому періоді та змінних витрат в розмірі **10 грн** за продукт «**A**» і **25 грн** за продукт «**B**»;
- орендовані склади на **1, 2** і **3** ринках вимагають лише змінних витрат в обсязі **20 го**

за одиницю продукту «А» і **60 грн** за одиницю продукту «В»;

- оренда складу на **4** ринку збуту передбачає змінні витрати у розмірі **40 грн** за виріб «А» і **120 грн** за виріб «В».

Основою зазначених розрахунків у всіх випадках є наявність продукції на кінець ігрового періоду. Це значить, що для продукції, зробленої в даному періоді, усі зазначені варіанти складських витрат є перехідними на наступний ігровий період. [Повернення до змісту.](#)

3.4 Процес реалізації продукції

Попит на випущену всіма підприємствами продукцію на початку гри (тобто в 1-ому періоді) однаковий, що забезпечує всім учасникам гри рівні стартові умови. За допомогою реклами, сервісу і цінової політики підприємства можуть поліпшувати свої позиції на ринках збуту. При цьому варто враховувати, що між виробами «А» і «В» немає взаємозв'язку; маркетингова і цінова політика підприємства стосовно одного виробу не впливають на збут іншого виду продукції, а активність підприємства на одному ринку збуту не впливає на інші регіональні ринки.

3.4.1 Структура попиту

Сумарний попит на вироби «А» і «В» у першому періоді відповідає місткості регіональних ринків (див. [табл. 5](#))

Таблиця 5 Загальний попит на продукцію по ринках збуту, шт.

Продукт	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
«А»	1800	1800	1800	3000
«В»	750	750	750	1000

Попит на вироби протягом гри піддається кон'юнктурним і сезонним коливанням. Інформація про зміну попиту на продукцію на кожному ринку збуту може бути представлена підприємствам за певну плату. Індекс зміни попиту на продукцію в перші чотири періоди представлений у [табл. 6](#).

Таблиця 6 Динаміка зміни попиту на продукцію, %

Період	Продукт «А»				Продукт «В»			
	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
0	100	100	100	100	100	100	100	100
1	100	100	100	100	100	100	100	100
2	108	98	102	120	105	109	85	112
3	110	95	106	135	107	118	88	130
4	88	92	109	140	112	130	82	145

Зміна попиту на кожному ринку залежить від загальних зусиль підприємств на ринках збуту в області маркетингу (політика цін, реклама, сервіс). Чим нижче рівень ціни, чим більше зусиль додає підприємство в області маркетингу на даному ринку, чим вище рівень якості продукції, тим більше проявляється тенденція підвищення попиту на даному ринку.

При формуванні політики збуту необхідно забезпечувати відповідність зусиль в сфері маркетингу обсягу постачань продукції на відповідні ринки збуту. Це означає, що завойована в ході конкурентної боротьби частка підприємства в загальному обсязі продажу на будь-якому ринку повинна бути забезпечена відповідною пропозицією продукції з боку підприємства.

У випадку, якщо обсяг поставок підприємства буде менше його питомої ваги на ринку, то частина незадоволеного попиту, що виникла на даному ринку, переходить до конкуруючих підприємств. Величина незадоволеного попиту переходить до інших підприємств пропорційно їх зусиллям на даному ринку збуту й обраної стратегії цін. Якщо на ринку виникає ситуація, відповідно до якої створюється незадоволений попит, а активність інших підприємств-конкурентів недостатня для його задоволення, то половина зазначеного попиту залишається на ринку у вигляді портфеля замовлень на обов'язкові (договірні) постачання продукції.

3.4.2. Транспортування продукції

Рішення щодо пропозиції продукції на різних ринках формально відображаються у плані **транспортування**. При цьому формується лише доставка продукції на «чужі» ринки збуту. Перевезення продукції на свій ринок збуту не плануються, тому що в кожного підприємства на своїх ринках є свій склад готової продукції. Тому методика планування перевезень полягає в тому, щоб розподілити обсяг продукції на власному складі, (тобто на своєму ринку) між іншими трьома ринками збуту. При цьому необхідно враховувати наявні там запаси нереалізованої продукції (збереженої в орендованих складах) або величини непокритого попиту й обов'язкових поставок. Обсяг продажу на своєму ринку планується за «залишковим методом» - продукцію нікуди не везуть, її «залишають» на своєму складі для реалізації споживачам. Тому при заповненні бланка рішень (див. додаток [B.2](#)) графі, що вказують на перевезення продукції на свій ринок збуту, наприклад, від ринку **1** до ринку **1**, заповнювати не слід.

При формуванні плану перевезень продукції до ринків збуту необхідно враховувати:

- кожна одиниця продукції в одному періоді може бути перевезена між двома складами лише один раз;

- транспортування продукції здійснюється безпосередньо перед початком поточного періоду t , у якому вона буде реалізована, тобто продукція, відвантажена до будь-якого ринку збуту, може бути реалізована в тому ж періоді;
- повернення раніше відвантаженої продукції з 4-го ринку збуту неможливе;
- заплановані до відвантаження обсяги продукції не повинні перевищувати наявні залишки продукції на своєму складі підприємства.

При формуванні плану перевезень слід уважно стежити аби не залишити свій ринок без продукції.

Перевезення продукції від складу на ринку до інших складів на ринках збуту і від складу до споживача здійснюються за такими тарифами (див. [табл. 7](#)).

Таблиця 7 Тарифи на перевезення продукції, грн

Перевезення	Продукт «А»		Продукт «В»	
	На склад ринку	До споживача	На склад ринку	До споживача
На ринки 1,2,3	30	9	75	22,5
На 4-й ринок	70	20	175	50

[Повернення до змісту.](#)

3.4.3. Цінова політика

Найвпливовішим рішенням у конкурентній боротьбі є, звичайно, **ціноутворення**. При встановленні цін потрібно керуватися такими загально відомими положеннями.

- 1) На ринках, де виникли значні складські запаси (тобто нереалізованої продукції), слід знижувати ціни або збільшувати витрати на рекламу та сервіс. Проте надмірне зниження ціни виробу може привести до зменшення обсягу продажу, тому що, з одного боку, дешева продукція може викликати сумніви в споживачів щодо її якості, а з іншого боку, необхідно враховувати фактор «престижності» придбання дорогої продукції.
- 2) При виникненні незадоволеного попиту навряд доцільно продовжувати політику низьких цін. У цьому випадку можна збільшити надходження за рахунок підвищення цін або зростання обсягів продажу.

Попереднє встановлені ціни за одиницю продукції «А» на рівні **600 грн** і за одиницю продукції «В» – **1.700 грн** варто розглядати як приблизний орієнтир при формуванні власної політики ціноутворення в наступних періодах.

3.4.4. Реклама

Для збільшення збуту продукції можуть бути використані засоби реклами (телеба-

чення, радіо, газети, плакати й ін.); за умовами гри на ці цілі може бути витрачено від **0** до **99.000 грн** на кожен вид продукції на будь-якому ринку протягом одного періоду. Вкладені в рекламу кошти приносять віддачу протягом 3-х періодів. Причому розподіл ефекту від реклами характеризується наступними даними: **20%** віддачі від інвестованих коштів одержують у тому ж періоді **t**, **60%** - у періоді **t+1** і **20%** - у періоді **t+2**. Таким чином, максимальний інтерес покупців до рекламованого товару виявляється через один період після інвестування коштів у рекламу.

3.4.5. Сервіс

Збільшення збуту продукції підприємствами може бути досягнуте за допомогою поліпшення **сервісного** обслуговування покупців. Витрати на сервіс протягом одного періоду на одному ринку збуту не можуть перевищувати **200.000 грн**

Поділ сервісного обслуговування по видах продукції не можливо. Вплив сервісу на зміну попиту покупців на якому-небудь ринку зберігається протягом **3-х** періодів. При цьому ефект віддачі характеризується наступним співвідношенням: **1:2:3**, тобто **15%** - у періоді **t**, **30%** - у періоді **t+1** і **55%** у періоді **t+2**.

3.4.6. Дослідження ринку

При формуванні стратегії діяльності підприємства і тактики конкурентної боротьби дуже корисною може бути інформація про дії підприємств-суперників, про зміну кон'юнктури на ринках збуту і сировини. Така інформація може бути представлена учасникам гри спеціалізованими консалтинговими організаціями за встановлену плату (див. [табл. 8](#)).

Таблиця 8 Надана підприємствам інформація при дослідженні ринку

№	Інформація	Ціна, грн	Примітка
1	Про ринкову частку конкурентів	30.000	По кожному виду продукції
2	Про витрати конкурентів на рекламу	5.000	По кожному виду продукції
3	Про динаміку зміни попиту ¹	10.000	По кожному виду продукції. Надається на 3 періоди вперед
4	Про динаміку зміни цін на матеріали	10.000	Надається на 3 періоди вперед

[Повернення до змісту.](#)

3.4.7. Дослідження і розробки продукції

До початку **1-го** періоду підприємствами випускається продукція однакової якості, (рівень якості =1). Далі, шляхом інвестування коштів на дослідження і розробку продукції

Дана інформація з 2-го по 4-й періоди надається безкоштовно

підприємства отримують можливість підвищити якість виробів, що випускаються, і поліпшити у такий спосіб своє положення на ринках збуту.

Витрати на дослідження і розробку продукції можуть здійснюватися окремо для виробу «А» і виробу «В». За умовами гри, підприємства можуть вкладати кошти на зазначені цілі в наступних розмірах: для виробу «А» - від **0** до **75.000 грн**, для виробу «В» - від **0** до **100.000 грн** в кожному ігровому періоді.

Для реального підвищення якості продукції необхідно накопити певну суму коштів на дослідження і розробку продукції: для виробу «А» – **150.000 грн**; для виробу «В» – **250.000 грн**

Якщо витрати, пов'язані з підвищенням якості продукції, перевищили зазначені суми, то величина їхнього перевищення переноситься накопичувальним підсумком на наступні періоди, забезпечуючи можливість багаторазового поліпшення якості продукції. Рівень якості продукції повідомляється підприємствам у кожному ігровому періоді. [Пов'язання до змісту](#).

3.5. Інвестиційні процеси

3.5.1. Розширення виробництва

Підприємства можуть збільшувати свою виробничу потужність за рахунок капітало вкладень у розширення виробництва. Потужність можна збільшити на **1.000**, **2.000**, **3.000** або **4.000** машино-годин. Необхідний розмір збільшення виробничої потужності вказується в бланку прийнятих рішень.

Витрати на збільшення потужності підприємства складають **1.000 грн** за кожен машино-годину виробничої потужності, що вводиться, з відповідним розширенням потужності складських приміщень. Зазначені витрати не є стабільними. Ціни на устаткування для розширення виробництва збільшуються на **1%** у кожен наступний період і повідомляються підприємствам у результатах зіграного періоду (див. додаток [B.3](#))

Потреба у робочій силі при введенні додатково **1.000** машино-годин складає **15** чоловік, на відміну від **20** чоловік, необхідних при роботі на старому устаткуванні. Змінна величина зарплати на одну відпрацьовану машино-годину складає **24 грн**

Підприємство, що розширює свою виробничу потужність, оплачує пов'язані з цим витрати в такий спосіб: половину суми в періоді **t**, коли було прийняте рішення про розширення виробництва, а половину в наступному періоді **t+1**.

Придбане для розширення виробництва устаткування вступає в дію двома періодами пізніше після ухвалення рішення про збільшення потужності (**t+2.**); пропускна здатність складських приміщень збільшується на необхідну величину в наступному після ухвалення

рішення періоді(t+1). [Повернення до змісту.](#)

3.5.2. Скорочення виробництва

Зниження виробничої потужності може бути досягнуте за допомогою реалізації зайвого устаткування. Скорочення виробництва здійснюється в розмірі **1.000** або більш машино-годин. Реалізоване устаткування діє на підприємстві протягом лише того періоду, коли було прийняте рішення про його розпродаж, надалі це устаткування у виробничому процесі участі не приймає. Зайняті на устаткуванні, що демонтується, працівники підприємства одержують повідомлення про скорочення виробництва за **1** місяць до їхнього звільнення (**1/3** періоду).

Дохід від реалізації непотрібного устаткування складає **70%** його залишкової вартості на момент продажу. Підприємство одержує цей виторг у тому ж періоді, коли було прийняте рішення про скорочення виробництва. Вартість реалізованого устаткування виключається з балансу підприємства. Це означає, що якщо скорочується виробнича потужність на **1.000** машино-годин і це складає **1/6** частину первісної потужності підприємства, то облікова вартість реалізованого устаткування складе **1/6** частину вартості машин і устаткування, зафіксованих в останньому балансі підприємства (див. додаток [B.7](#))

Якщо при скороченні виробництва на підприємстві використовувалися і старі, і нові машини; то реалізації підлягає в першу чергу старе устаткування. Оскільки в балансі підприємства вартість нового і старого устаткування не розмежовується, то комп'ютерна програма обчислює деяку орієнтовану балансову вартість для реалізованого устаткування. У цьому випадку первісна вартість устаткування зменшується на величину амортизації, що відповідає числу проведених ігрових періодів і залежить від ступеня зносу устаткування.

Як уже відзначалося, при монтажі і наступній реалізації зайвого устаткування враховується і зміна чисельності працівників підприємства. Скорочуючи потужність підприємства на кожну **1.000** машино-годин необхідно звільнити **15** робітників, зайнятих на новому обладнанні, і **20** робітників, зайнятих на старому устаткуванні, якщо не були проведені в життя заходи щодо модернізації виробництва. У тому випадку, якщо була проведена модернізація, число робітників, що звільняються, скорочується на **5%**. [Повернення до змісту.](#)

3.5.3. Модернізація виробництва

Вкладаючи кошти в модернізацію виробництва, підприємства можуть домогтися скорочення чисельності працюючих. У цьому випадку виробнича потужність підприємства залишається незмінною. При цьому змінюються як постійні витрати на оплату праці, так і змінна частина. Модернізація дає позитивний ефект лише щодо старого устаткування і не поширюється на нове обладнання.

Витрати на модернізацію виробництва можуть складати протягом одного періоду наступні суми: **0 грн;** **24.000 грн;** **36.000 грн;** **48.000 грн;** **60.000 грн;**
72.000 грн; **90.000 грн;**

Ефект вивільнення робочої сили внаслідок модернізації виробництва виявляється лише в тому випадку, коли накопичена сума витрат на ці цілі складе **120.000 грн**. Ефект скорочення числа робітників виявляється в тім, що в наступному періоді потреба підприємства в робітниках скоротиться на **5%** при використанні старого устаткування. Змінні витрати на зарплату змінюються пропорційно величині скорочення чисельності робітників, але не можуть бути нижче **24 грн** за відпрацьовану машино-годину на новому обладнанні.

Ігрові команди повідомляють про чисельність працівників у кожному майбутньому періоді. [Повернення до змісту.](#)

3.5.4. Фінансові інвестиції

Свої тимчасово вільні грошові кошти підприємства можуть вкладати в будь-яку справу (наприклад, придбання акцій). Це дозволяє їм одержувати визначенні дивіденди. Час обороту фінансових інвестицій складає **6** періодів. Це значить, що протягом **6**-ти періодів підприємства будуть одержувати доход від фінансових інвестицій, обумовлений величиною ставки дисконтування, а наприкінці **6**-го періоду повернути собі початково інвестовану суму. Виплата дивідендів по фінансових інвестиціях починається з наступного періоду, після прийняття рішення про інвестування. [Повернення до змісту.](#)

3.6. Процеси фінансування

3.6.1. Кредитування

Для реалізації прийнятих рішень на підприємстві може виявитися недостатньо його власних фінансових ресурсів. У цьому випадку варто використовувати позикові засоби у вигляді кредитів. Вибір виду кредиту - довгострокового або короткострокового, залежить від цілей його залучення і від особливостей надання в розпорядження підприємства.

Основою для визначення відсотків за користування кредитами є ставка дисконтування. На початковому етапі проведення гри ставка дисконтування встановлена в розмірі **8%**; надалі її величина за бажанням керівника гри може змінюватися.

Таблиця 9 Річні процентні ставки за надані кредити

Вид кредиту	Річна процентна ставка
Довгостроковий	Ставка дисконтування +1
Короткостроковий	Ставка дисконтування +4
Овердрафт	Ставка дисконтування +16

Таким чином, до початку ділової гри діють наступні процентні ставки під різні види кредитів:

- для довгострокового кредиту - 9% річних;
- для короткострокового кредиту - 12% річних;
- для овердрафту - 24% річних.

Всі управлінські рішення (в тому числі й в області фінансів) приймаються на 1 ігровий період, рівний 3-м місяцям. Цю обставину необхідно враховувати при обчисленні сум за користування кредитами. Так, при використанні короткострокового кредиту в кожному періоді повинна бути виплачена 1/4 відповідної річної процентної ставки, тобто 3% у період. [Повернення до змісту](#).

Рішення про залучення кредитів може ґрунтуватися на співставленні доходів і виплат підприємства на планові періоди з урахуванням залишків його вільних коштів (приклад такого розрахунку по фактичним даним приводиться в звітній документації по грі у вигляді «БЮДЖЕТУ ДОХОДІВ І ВИПЛАТ» [В.8](#)).

Якщо витрати перевищують надходження коштів, то в цьому випадку можливі наступні варіанти:

- а) підприємство не користується кредитами, тоді грошові кошти, що залишилися, будуть зменшені на величину перевищення витрат над доходами;
- б) підприємство збільшує надходження коштів за рахунок залучення довго - і/або короткострокових кредитів, тоді наявні у підприємства грошові кошти можуть змінитися;
- с) підприємство не планує кредитів, а сума перевищення витрат над доходами більше наявних коштів, тоді банк автоматично видає підприємству спеціальний кредит на покриття недоліку коштів - овердрафт (даний вид кредиту є найбільше дорогим, тому що рятує підприємство від банкрутства);

Суми коштів, що отримують підприємства по різних видах кредиту, є обмеженими і не повинні перевищувати певну межу. Максимально можлива сума кредиту залежить від його виду і фінансового стану підприємства. Для практичних розрахунків можуть бути використані наступні формули:

- 1) максимальна величина довгострокового кредиту D_{max} у періоді t дорівнює:

$$D_{max} = \frac{M_t}{2} + \frac{O_t - K_{t+1}}{3} - R_{t+1}$$

де M_t – вартість машин і устаткування на початок періоду t ;

O_t – загальна величина оборотних коштів підприємства на початок періоду t ;

K_{t+1} – розмір залученого короткострокового капіталу (короткострокові кредити, що повертаються в періоді $t+1$, заборгованість споживачів за відвантажену продукцію на початок періоду t , сума накопичених податкових платежів на початок періоду t , взята з останнього балансу підприємства);

R_{t+1} – сума довгострокових кредитів, що повертаються до початку $t+1$ періоду.

2) максимальна величина короткострокового кредиту K_{max} у періоді t дорівнює:

$$K_{max} = \frac{O_t}{2} - P_t - Kr_{t+1}$$

де O_t – загальна величина оборотних коштів підприємства на початок періоду t ;

P_t – дебіторська заборгованість за відвантажену продукцію на початок періоду t ;

Kr_{t+1} – отримані раніше короткострокові кредити, термін повернення яких настає у періоді $t+1$.

3) Величина овердрафта за умовами гри не обмежена.

Довгостроковий кредит повинний бути повернутий підприємством протягом 6-ти періодів після його одержання рівними частинами з урахуванням виплати відсотків у кожному періоді від суми боргу, що залишилася. Короткостроковий кредит повинний бути повернутий в другому, а овердрафт - в наступному після його одержання періоді.

Виплата відсотків і повернення кредитів здійснюється автоматично і не вимагає спеціального рішення.

Слід зазначити, що найбільш раціональною вважається така стратегія господарювання, що приводить до мінімуму (а в ідеальному випадку до нуля) як наявної суми вільних грошових коштів, так і отриманого в результаті господарської діяльності овердрафта на кінець ігрового періоду.

3.6.2. Управління платоспроможністю

Фінансове управління здійснюється за класичною схемою. Спочатку аналізують результати попереднього періоду, потім оцінюють можливі наслідки планових рішень і, нарешті, вносять певні зміни у заходи, що приймаються на наступний період.

Аналіз досягнутого фінансового становища здійснюють на основі таких вихідних документів, як „Баланс” (див. [рис. 6.](#)) та „Бюджет доходів і виплат” (див. [рис. 7.](#)). Коротка схема аналізу змісту цих документів передбачає наступне.

Спочатку встановлюють величину прибутку або збитків. Після 1-го періоду підп-

приємства мають чистого (після сплати податків) прибутку у розмірі **89.574 грн** Податок на прибуток відображається у рядку „Відстрочка податкових зобов'язань”. Ця величина є сумою нарахованих але ще сплачених податків. Відрахування їх у бюджет здійснюється 1 раз на рік тобто в 5-му, 9-му ...періодах, тому накопичені податкові платежі можна розглядати як одне із джерел фінансування діяльності підприємства.

Особливістю даного балансу є те, що дебіторська та кредиторська заборгованість показується разом із строком їх платежів. Так, у 2-му періоді надійдуть кошти від покупців за відправлену їм продукцію у розмірі **2.090.503 грн** Кредиторська заборгованість на наступний період по довгостроковим кредитам визначається на основі балансу таким шляхом. Треба поділити суму заборгованості на кількість періодів протягом яких підприємство має повернути вказану суму банку. Так, якщо у балансі зазначено, що треба погасити **2.000.000 грн** до 5-го періоду, то це означає що у 2-му, 3-му, 4-му і 5-му періодах слід відраховувати кредиторі по **500.000 грн** ($2.000.000/4=500.000$). Аналогічно від суми кредиту у **600.000 грн** слід відраховувати по **100.000 грн** ($600.000/6=100.000$). Таким чином, на наступний 2-й період підприємство має повернути **600.000 грн** ($500.000+100.000=600.000$). Короткострокові кредити, та заборгованість перед постачальниками сировини вказуються у відповідності до строків їх погашення. Так, за придбані матеріали підприємства у 2-му періоді повинно виплатити **427.500 грн** Короткострокові кредити підлягають поверненню лише у 3-му періоді в сумі **700.000 грн** Вся ця інформація є дуже корисною для складання бюджету підприємства на наступний плановий період 2.

Баланс на кінець періоду 1								
Актив				Пасив				
Необоротні активи	Устаткування		5 346 371	Власний капітал	Статутний капітал		6 500 000	
	Основні засоби	Капітальні вкладення	0		Резервні фонди	Обов'язковий	200 000	
		Фінансові інвестиції	20 000			Інші	900 000	
		X [6 100 од.]	329 400			Прибутки/збитки минулих періодів		
	Матеріали	Y [5 100 од.]	413 100		Прибутки/збитки поточного періоду		89 000	
		Z [1 100 од.]	207 900		Відтерміновані податкові зобов'язання		11 971 016	
Оборотні активи	Продукція	A [3 152 од.]	870 235	Зобов'язання	до періоду 2			
		B [1 554 од.]	1 029 613		до періоду 3			
	Дебіторська заборгованість з терміном погашення	у періоді 2	2 090 503		до періоду 4			
		у періоді 3	1 110 503		до періоду 5		2 000 000	
Грошові кошти		553 389		до періоду 6				
					до періоду 7		600 000	
					Короткострокові кредити з терміном погашення включно		у періоді 2	
							у періоді 3	700 000
					Овердрафт: повернення у періоді 2			
					Заборгованість за придбані матеріали з терміном погашення		у періоді 2	420 000
							у періоді 3	430 000
			11 971 016				11 971 016	

[Повернення до змісту.](#)

Рис. 6. Баланс 1-го підприємства після 1-го періоду.

Приклад бюджету доходів і виплат наведений на [рис. 7](#). За допомогою цього документу власне і здійснюється управління платоспроможністю підприємства. Логіка даного процесу полягає ось у чому. Граючі команди на наступний (2-й) період складають плановий бюджет у якому міститься всі надходження і виплати, які стосуються саме планового періоду. Це означає що в ньому повинні бути відображені всі без винятку доходи і видатки не залежно від їх походження (будь то повернення боргу за раніше взяті кредити або надходження від раніше проданої продукції тощо). Єдиним фактором що враховується повинен бути термін фактичного руху грошей на розрахунковому рахунку підприємства.

Бюджет надходжень і виплат у періоді 1			
Надходження		Виплати	
1/3 виручки звітного періоду	1 110 503	1/2 виплат за матеріали	432 000
Повернення дебіторської заборгованості (виручка періодів 0, -1)	1 820 000	Виплати за матеріали, придбані у періоді -1	830 000
Доходи від фінансових інвестицій	0	Заробітна плата	880 000
Дохід від продажу зайвих необоротних активів (70% балансової вартості устаткування)	0	Дослідження і розробки	80 000
Отримані довго- та короткострокові кредити	1 300 000	Реклама	70 000
Повернення фінансових інвестицій	0	Сервіс	90 000
		Транспортні витрати	257 800
		Зберігання матеріалів	48 000
		Зберігання продукції	134 900
		Модернізація виробництва	24 000
		Сплата відсотків за кредити	68 200
		Дослідження ринків	100 000
		1/2 інвестицій на збільшення виробничої потужності (плановий та минулий періоди)	0
		Фінансові інвестиції	20 000
		Повернення всіх кредитів	900 000
		Сплата податків	84 000
СУМА НАДХОДЖЕНЬ	4 230 504	СУМА ВИПЛАТ	4 019 064
Грошові кошти на початок звітного періоду		341 950	
Сума надходжень у звітному періоді		4 230 504	
Сума виплат у звітному періоді		4 019 064	
ЗАЛИШОК ГРОШОВИХ КОШТІВ НА КІНЕЦЬ ЗВІТНОГО ПЕРІОДУ		553 390	
Овердрафт		0	
Максимально можлива величина короткострокового кредиту, грн.		1 140 800	
Максимально можлива величина довгострокового кредиту, грн.		1 344 817	

[Повернення до змісту.](#)

Рис. 7. Бюджет доходів і витрат 1-го підприємства на 1-й період.

Виходячи із цього потрібно оцінити доходи за тією класифікацією, яка наведена у лівій частині [бюджет доходів і витрат](#).

- „1/3 виручки від реалізації” – встановлюється на плановий період виходячи із запланованих обсягів реалізації продукції на всіх видах ринків помножених на відповідні ціни. (1/3 виручки планується тому, що за умов договорів продукція, що про-

дана в цьому періоді t , буде оплачуватися протягом 3-х періодів рівними частинами; докладно про це в [А](#)).

- „Надходження від попередніх продажів” – береться із [балансу](#) підприємства за попередній період (**2.090.503**).
- „Доходи від фінансових інвестицій” – плануються лише в тому випадку, коли такі інвестиції мали місце у попередньому періодах; їх розмір встановлюється **1,75%** від інвестованої суми за один ігровий період (тобто з розрахунку **7%** річних).
- „**70%** балансової вартості проданого обладнання” – планується лише у випадку прийняття рішення відносно скорочення потужності підприємства; у цьому випадку зайве обладнання продається із зазначеною знижкою.
- „Отримані довгострокові і короткострокові кредити” – визначаються в останню чергу після прийняття всіх рішень. Якщо всіх доходів планового періоду не вистачає на заплановані витрати, то на суму, яку не вистачає, планують отримати кредити.
- „Повернення фінансових інвестицій” – після закінчення строку вкладених фінансових інвестицій гроші повертаються на підприємство. Так, у 1-му періоді були вкладені **20.000 грн** у різні фінансові інструменти будуть повернені у 7-му періоді.
- „Сума надходжень” – визначається як сума попередніх елементів.
- Не менш відповідальним моментом є планування витрат підприємства на наступний період. Розглянемо методику визначення їх величини у відповідності до встановлених у діловій грі умов та класифікації (див. додатки [А](#), [Б](#) і [рис 7](#)):
- „**1/2** витрат на матеріали” – визначається як добуток запланованих обсягів матеріалів на відповідні ціни. (половина планується тому, що матеріали постачаються на підприємство на умовах товарного кредиту, тобто замовлені матеріали відразу поступають на склади підприємства, але оплачуються вони лише на **50%** в цьому періоді і на **50%** у наступному).
- „Оплата за матеріали у попередні періоди” – інформація отримується із [балансу](#) за попередній період (для 2-го періоду складає **427.500**).
- „Заробітна плата” – розраховується виходячи з планової чисельності персоналу підприємства і розміру їх змінної і постійної заробітної плати. Наприклад, у 1-му ігровому періоді працювало **120** чоловік на підприємстві, відпрацьоване число машино-годин склало – **5.000**, постійна частина заробітної плати – **6.000 грн** за період, змінна зарплата – **32 грн** за відпрацьовану машино-годину. Тоді витрати на зарплату персоналу складуть: $120 * 6.000 = 720.000$ грн; $32 * 5.000 = 160.000$ грн; $720.000 + 160.000 = 880.000$ грн Якщо суттєвих змін у виробництві не планувалося, тоді

планова величина заробітної плати буде приблизно дорівнювати вказаній вище.

- „Дослідження і розробка продукції” – відповідає прийнятим рішенням у цьому напрямку. У скороченому варіанті гри дорівнює нулю.
- „Реклама” – данні отримуються із бланка прийнятих на 2-й період рішень.
- „Сервіс” – так же як і затрати на рекламу відповідають прийнятим рішенням; данні отримуються із бланка прийнятих на 2-й період рішень.
- „Транспортні витрати” – встановлюються виходячи із обсягів транспортування продукції на ринки та до споживачів по відповідним тарифам (у скороченому варіанті гри може плануватися на рівні попереднього періоду).
- „Зберігання матеріалів” – зазвичай ці витрати залишаються незмінними (**48.000 грн**); можливе перевищення цієї суми лише тоді, коли матеріалів планується придбати у такій великій кількості, для їх зберігання потрібні додаткові орендовані складські потужності. У цьому випадку слід враховувати відповідні ціни та обсяги зберігання.
- „Зберігання продукції” – залежатиме від кількості продукції, яку підприємство має зберігати на чужих ринках збуту. Це той обсяг, який не був реалізований покупцям і залишився в орендованих складах. Планується на основі маркетингових досліджень (скільки нашої продукції не зможемо продати помножену на відповідні ціни).
- „Відсотки за кредити” – встановлюються в залежності від того, які кредити підприємство має і які відсотки встановлені банком зі їх користування.
- „Дослідження ринку” – ці витрати плануються в залежності від того, яку інформацію підприємство бажає мати відносно його ринкового положення. У скороченому варіанті гри підприємству доводяться дані про частку ринку, витрати на рекламу та динаміку попиту на ринках. Ця інформація коштуватиме **90.000 грн**
- „1/2 інвестицій на збільшення потужностей у поточному та попередньому періодах” – залежатиме від прийнятих рішень щодо розширення потужності виробництва. За умов скороченого варіанту гри дорівнює нулю.
- „Фінансові інвестиції” – плануються виходячи із наявних вільних коштів та умов їхнього фінансового інвестування. У скороченому варіанті відсутні.
- „Повернення кредитів” – визначається із пасиву балансу підприємства з урахуванням умов повернення кредитів (на 2-й період ця сума дорівнює **600.000 грн**; див. [рис. 6.](#)).
- „Сплата податків” – здійснюється лише **1** раз на рік, тобто у **1-й, 5-й, 9-й ...** періоди. Величина податкових платежів вказується у пасиві балансу за відповідний період

(1-й, 5-й, 9-й...).

Після складання планового бюджету порівнюють доходну та витратну частину. Якщо доходів більш ніж видатків, то це призведе до збільшення вільних грошових коштів. У такому випадку є сенс переглянути прийняті рішення у напрямку збільшення витрат. Наприклад, можна підсилити маркетингове інвестування шляхом збільшення витрат на рекламу, сервіс.

Якщо витрати перевищують надходження то це може спричинити зменшення грошових коштів, які були в наявності у попередньому періоді. Зменшення суми вільних коштів навіть аж до нуля свідчить про раціональне фінансове управління підприємством.

У випадку, коли збільшення витрат суттєво перевищує доходи, так що наявні у попередньому періоді вільні кошти не компенсують такого перевищення витрат, утворюється дефіцит коштів. Це означає, що підприємство не зможе своєчасно розраховуватися по своїм зобов'язанням. Щоб не оголошувати таке підприємство банкрутом і надати йому можливість далі приймати участь у грі комп'ютерна програма автоматично надає кредит такому підприємству на покриття поточних платежів. Такий кредит має назву овердрафт і є найдорожчим серед інших. Задача полягає у тому щоб уникати отримання овердрафту і не створювати занадто великі залишки грошових коштів на кінець кожного ігрового періоду. Вирішується ця задача двома способами: можна отримати плановий кредит на суму, якої не вистачає підприємству, або можна змінювати виробничі, маркетингові рішення у бік зниження витрат. Цей процес, власне, й є управлінням платоспроможністю підприємства.

Інша інформація, яка може бути потрібною для прийняття рішень надана у додатках [А](#), [Б](#). Повний комплект вихідної документації представлено у додатках [В.1-В.8](#) і в [алфавітному довіднику](#).

4. РЕЗУЛЬТАТИ ПРИЙНЯТИХ РІШЕНЬ І ОПИС ВИХІДНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

У ході моделювання ринкової ситуації кожному підприємству повідомляються результати прийнятих раніше управлінських рішень, а також замовлена інформація про конкурентів. У документації, що видається учасникам гри, це представлено в розділі «РЕЗУЛЬТАТИ періоду ...» (див. додатки [В.2](#) і [В.3](#)).

Додатково до «РЕЗУЛЬТАТІВ періоду» у комплект результуючої допоміжної документації входять: «РОЗРАХУНОК МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ», «РОЗРАХУНОК ПРИБУТКУ І ЗБИТКІВ», «БАЛАНС на кінець періоду», «БЮДЖЕТ ДОХОДІВ І

ВИТРАТ».

Прийняті на попередньому етапі рішення також друкуються на окремому бланку. При цьому якщо були прийняті некоректні рішення щодо обсягу виробництва або транспортування, тобто з порушенням обмежень по потужності і наявним запасам сировини і готової продукції, то програма автоматично відкоригує такі рішення. [Повернення до змісту](#).

4.1. Розрахунок маржинального доходу

У кожному ігровому періоді передбачається виконання «РОЗРАХУНКУ МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ»(B.4 B.5). Даний вид розрахунку здійснюється поетапно, з визначенням на кожній стадії розрахунків різних сум покриття витрат, або величини маржинального доходу. Тут варто мати на увазі, що при багатоступінчастому розрахунку маржинального доходу змінними величинами можуть бути не тільки витрати на матеріали і заробітну плату (змінні величини в залежності від обсягу випуску продукції), але і будь-які інші витрати, в залежності від об'єктів обліку різних видів витрат. Так, витрати на рекламу в класичному розумінні про змінні витрати, відносяться до умовно-постійних, оскільки не залежать від обсягу виробленої та реалізованої продукції. Однак на різних ринках витрати на рекламу для різних видів продукції різні. Тому *по відношенню до видів продукції і ринків збуту витрати на рекламу вважаються змінними*. Витрати на сервіс не диференціюються по виробках, але відрізняються по ринках збуту. Тому зазначені витрати є змінними тільки по відношенню до різних ринків. Є такі види витрат, які не можна віднести до якого-небудь ринку, але вони відрізняються для різних товарів, наприклад, дослідження і розробки продукції, що спрямовані на підвищення їхньої якості. Такі витрати можна вважати змінними по відношенню до різних видів продукції. На підставі таких міркувань у програмі SIGAM обчислюються наступні види маржинального доходу.

1. По кожному виду продукції і ринку збуту:

- 1.1. . Від ціни виробу віднімають виробничі змінні витрати (витрати на матеріали і змінювану частину зарплати), а також транспортні витрати, пов'язані з доставкою кожної одиниці продукції споживачеві. У результаті одержують **1** суму маржинального доходу.
- 1.2. Визначають **1** суму маржинального доходу на весь обсяг продажу і від неї віднімають витрати на рекламу, одержуючи тим самим **2** суму маржинального доходу.
- 1.3. Від **2** суми віднімають витрати на транспортування продукції від складу підприємства до ринків збуту і витрати, пов'язані зі зберіганням продукції в орендованих складах. У результаті одержують **3** суму маржинального доходу.

2. По видах продукції:

2.1. Від **3** суми маржинального доходу в цілому по видах виробів віднімають витрати на дослідження й розвиток продукції і витрати на дослідження ринку. У результаті одержують **4** маржинального доходу.

3. У цілому по підприємству:

3.1. Від **4** суми покриття витрат, підсумованої по výroбах, віднімають: витрати на зберігання матеріалів і продукції у власних складах підприємства, витрати на зберігання матеріалів в орендованих складах, постійну частину заробітної плати, витрати на модернізацію виробництва, сплату відсотків за кредити, витрати на сервіс, витрати по дослідженню кон'юнктури ринку матеріальних ресурсів. Результатом такого розрахунку є визначення суми прибутку перед сплатою податків.

При проведенні таких розрахунків з'являється можливість не тільки установити прибутковість усіх здійснюваних витрат, але й оцінити результативність різних маркетингових і виробничих заходів. Можна встановити вплив на зміну величини маржинального доходу таких витрат, як витрати на рекламу на кожному ринку збуту, або витрати на зберігання продукції в орендованих складах на різних ринках збуту, або інвестиції на дослідження ринку й ін. Таким чином, поетапний, ступеневий розрахунок покриття витрат дозволяє підприємствам більш точно оцінити свою діяльність і намітити конкретні заходи щодо її поліпшення.

В умовах гри розрахунки величин маржинального доходу підприємства трохи спрощені (див. додаток [B.4](#), [B.5](#)), однак, їхній аналіз може бути досить корисним при формуванні стратегії і тактики функціонування підприємств. У ході аналізу покриття витрат і планування діяльності необхідно враховувати наступні умови.

Змінні витрати на виробництво продукції включають витрати на матеріали, змінну частину зарплати (**32 грн** на **1** відпрацьовану машино-годину), і амортизацію (**50 грн** за **1** машино-годину). Зазначені змінні витрати можуть бути розраховані на плановий ігровий період на підставі розподілу вартості випущеної продукції даного виду на її кількість. Необхідна для подібних обчислень інформація міститься в балансі підприємства за попередній період. Інші види витрат у розрахунку маржинального доходу визначаються на основі запланованих рішень, прийнятих командою на плановий період. [Повернення до змісту](#).

4.2. Розрахунок прибутку і збитків

У ході розрахунку прибутку і збитків зіставляються доходи і витрати за проведений ігровий період. Якщо доходи перевищили витрати, то отриманий прибуток відповідним чином змінює власний капітал підприємства.

Окремі елементи цього розрахунку виконується в такий спосіб:

- Виторг від реалізації обчислюється шляхом множення обсягу збуту продукції і

встановленим в даному періоді рівнем ціни.

- Зміна залишків наявності продукції визначається як різниця між наявністю продукції на початок і кінець періоду. Наявність продукції на початок періоду визначається з балансу підприємства за попередній період. Вартість продукції на кінець періоду визначається з урахуванням обсягу продажу й обсягу виробництва продукції в даному періоді по виробничій собівартості даного періоду.
- Інші виробничі доходи виникають у тому випадку, якщо в поточному періоді отриманий збиток, а раніше було зроблене відрахування у фонд нагромадження платежів по податку на прибуток. У даній ситуації зменшення відрахувань у зазначений фонд розглядається як доход.
- Витрати на матеріали і на утримання персоналу розраховуються відповідно до методик, викладених в розділах [3.1](#) і [3.2](#).
- Амортизація. Змінна частина амортизації встановлюється в залежності від відпрацьованого числа машино-годин і складає **50 грн** на **1** машино-годину. Частина суми амортизації, що залежить від терміну введення в дію устаткування, визначається в розмірі **1%** балансової вартості, узятій з рядка «Устаткування» останнього балансу підприємства. Для обладнання, що встановлюється, амортизацію нараховують при переході його з рядка «Незавершені капіталовкладення» у рядок балансу «Устаткування».
- Інші виробничі витрати визначаються на основі прийнятих ігровою командою управлінських рішень.
- Доходи від фінансових інвестицій встановлюються в розмірі **1,75%** суми коштів, які спрямовані на ці заходи, за один період.
- Сплата відсотків за кредити нараховується відповідно до зазначеної в розділі [3.6.1](#) методики.
- Результати господарської діяльності являють собою різницю між отриманими доходами і визначеними вище витратами підприємства і, власне кажучи, являють собою загальний прибуток від реалізації продукції до сплати податків.
- Екстраординарні витрати виникають у випадку реалізації зайвого устаткування, відпускна ціна якого складає **70%** його балансової вартості. **30%**, що не компенсуються ціною реалізації, є для підприємства збитками.
- Податок на прибуток у даному випадку складає **56%** від її загальної величини. Нарахована у фонд податкових платежів сума може бути розглянута як податкова заборгованість підприємства перед відповідним державним органом (за умовами гри, податок на прибуток виплачується через **4** періоди, тобто в **1-м, 5-**

м, 9-м і т.д.). При визначенні суми податку враховують результати діяльності підприємства в минулому періоді. Так, якщо в попередньому періоді мав місце збиток, то його величина зіставляється з отриманим у даному періоді прибутком. У випадку перевищення прибутку даного періоду над збитком минулого періоду, здійснюються відрахування у фонд податкових платежів підприємства. У протилежному випадку позиція «Податок на прибуток» буде дорівнювати нулю.

- У рядку «Прибуток/збиток» фіксується остаточний результат діяльності підприємства з урахуванням зроблених відрахувань у фонд податкових платежів.

[Повернення до змісту.](#)

4.3. Баланс підприємства

Баланс підприємства складається на визначену дату - кінець поточного періоду (див. додаток [В.7](#)). У лівій стороні балансу вказуються активи підприємства, а в правій стороні - його пасиви. Актив завжди дорівнює пасивові. Це значить, що розмір власного капіталу є розрахунковою величиною і визначається як різниця між активом і сумою всіх зобов'язань підприємства перед кредиторами і постачальниками.

Окремі статті балансу розраховуються за наступною методикою.

АКТИВ

- Устаткування. Балансова вартість розраховується як сума залишкової вартості устаткування в попередньому періоді і вартості машин, придбаних у результаті розширення виробництва в періоді **t-2** за мінусом амортизації і залишкової вартості реалізованого в даному періоді устаткування.
- Незавершені капіталовкладення. Балансова вартість цієї категорії устаткування являє собою половину вартості устаткування, придбаного в попередньому періоді в ході розширення виробництва.
- Запаси матеріалів і продукції розраховуються методом прямого рахунка.
- Дебіторська заборгованість виникає внаслідок специфіки оплати продукції, що поставляється (див. додаток [А](#)). **1/3** виторгу від реалізації надходить у тому же періоді, коли була продана продукція, частина заборгованості споживачів, що залишилася, погашається ними рівними частинами протягом наступних двох періодів.

ПАСИВ

- Статутний фонд підприємства оцінюється в розмірі **6.500.000 грн**
- накопичення прибутку в резервному фонді відображається в рядках пасиву «Обов'язкові» і «Інші» нагромадження. Відрахування коштів у зазначені види резервних фондів від чистого прибутку, що залишився після сплати податків, здійснюється

щорічно за результатами діяльності підприємства за рік. Фінансовий рік закінчується в періоди **0, 4, 8** і т.д., тому в кожен наступний період (**1-й, 5-й, 9-й ...**) здійснюється перерахування всієї накопиченого за **4** періоди прибутку у відповідні резервні фонди. При цьому протягом **4-х** періодів значення відповідних сум накопичення прибутку буде залишатися незмінним. За умовами гри в «Обов'язковий резервний фонд» направляється **5%** від суми всього отриманого підприємством прибутку за минулий фінансовий рік. Інша частина прибутку спрямовується в «Інші» фонди резервування прибутку. Величина «Обов'язкового» фонду може досягати **10%** суми наявного капіталу підприємства. При перевищенні **10%** рівня весь прибуток може направлятися в інші фонди накопичення прибутку.

- «Прибуток/збитки попереднього періоду» відповідає величині чистого прибутку, отриманого після сплати податків у попередньому періоді. Якщо в минулому періоді мали місце збитки, то в наступному періоді їхня сума корегується на величину прибутку поточного періоду.
- «Прибуток/збитки поточного періоду» відбиває відповідну величину чистого прибутку поточного ігрового періоду, яка залишається після сплати податків.
- «Відстрочка податкових зобов'язань» у розмірі **56%** від суми загального прибутку періоду виникає внаслідок особливості сплати податків на прибуток в умовах тренінгової гри (**1** раз у кожні **4** періоди). Це означає, що нарахована сума податків протягом **4-х** періодів залишається на підприємстві і може бути розглянута як заборгованість перед фінансовими органами. Ця обставина знаходить відображення у рядку балансу: «Відстрочка податкових зобов'язань». Протягом **4-х** періодів сума податкових накопичень зростає (за умови прибуткової діяльності підприємства), а в **5-м** періоді податкові накопичення знижується до **0**, оскільки у цьому періоді накопичена сума податків перераховується до бюджету. Для визначення суми податкових платежів у кожному ігровому періоді необхідно враховувати прибуток (або збитки), отриманий підприємством протягом усього фінансового року. Якщо накопичена сума прибутку за рік виявилася рівною **0** або від'ємною величиною, то і накопичення податкових платежів також буде рівним **0**.
- Заборгованість по різних видах кредитів визначається, виходячи з умов повернення позикових коштів (див. розділ [3.6.1](#)).
- Заборгованість перед постачальниками матеріалів визначається особливістю оплати виставлених ними рахунків. Як відомо за умовами гри, половина суми за матеріали сплачується у тому ж періоді **t**, коли матеріали були замовлені, а друга половина - в періоді **t+2**. Це відображається в балансі підприємства, де вказуються різні

терміни платежів за матеріали. [Повернення до змісту](#).

Бюджет доходів і витрат був розглянутий у попередньому розділі „Управління ліквідністю”

5. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ

5.1. Загальні положення

Під час гри, у результаті прийняття управлінських рішень, команди студентів отримують комплект документації. Вона відображає ринкове положення та внутрішнє становище тренінгового підприємства. Проаналізувавши цей матеріал, студенти готують дані для заключної презентації результатів тренінгу.

Аналіз результатів та обґрунтування рішень за функціональними напрямками управління (логістика, виробництво, маркетинг, фінанси) кожний член команди фіксує у звіті, який підлягає оцінці з боку керівника тренінгу та захисту на заключному презентаційному занятті по діловій гри. При фіксації результатів та управлінських рішень у звіті студенти отримують навички практичного застосування аналітичного апарату та відповідних інструментів управління у мінливому зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємств. Тому подання у письмовій формі проведеного аналізу та рішень, які були прийняті на кожний ігровий період, є необхідною складовою частиною тренінгу.

5.2. Організація формування звіту

Підготовка звіту здійснюється разом із ходом проведення гри. Тобто кожний важливий крок у тренінгу супроводжується необхідними розрахунками або якісними міркуваннями, які повинні бути занотовані. Сукупність цих коротких записів і складає основу звіту з тренінгу.

Перелік та послідовність дій у діловій грі, які знаходять відображення у звіті, представлені у таблиці [10](#).

Організаційно формування звіту здійснюється таким чином. До початку ігрових дій студенти на основі ознайомлення із методичними матеріалами по діловій гри на першому аудиторному занятті обирають стратегію діяльності та розвитку підприємства. Це відбувається шляхом обговорення можливих стратегічних альтернатив у командах. Прийнята загальна та функціональні стратегії з коротким їх обґрунтуванням відображається у звіті.

Далі, після формування стратегії студенти визначають комплекс тактичних рішень на кожний ігровий період. Короткий аналіз та відповідні міркування щодо обґрунтування рішень на кожний ігровий період знаходять відображення у звіті. Ця робота здійснюється під час введення прийнятих у попередньому періоді рішень до комп'ютеру та друку поточної документації підприємств.

Напередодні презентації фінальних результатів студенти у командах узагальнюють підсумки гри, визначають, що було досягнуто, за рахунок яких рішень власної команди та команд-конкурентів. Заключним аспектом звіту повинна бути прогнозна оцінка перспектив розвитку тренінгового підприємства у майбутньому.

Презентаційний матеріал має містити результати основних дій, які відбувалися протягом всього тренінгу.

До початку ігрових дій студенти на основі ознайомлення із методичними матеріалами по діловій гри на першому аудиторному занятті обирають стратегію діяльності та розвитку підприємства. Це відбувається шляхом обговорення можливих стратегічних альтернатив у командах. Прийнята загальна та функціональні стратегії з коротким їх обґрунтуванням відображається у матеріалах презентації.

Далі, після формування стратегії студенти визначають комплекс тактичних рішень на кожний ігровий період. Короткий аналіз та відповідні міркування щодо обґрунтування рішень здійснюються у кожному ігровому періоді.

На передодні презентації фінальних результатів студенти у командах узагальнюють підсумки гри, визначають, що було досягнуто, за рахунок яких рішень власної команди та команд-конкурентів. Заключним аспектом звіту повинна бути прогнозна оцінка перспектив розвитку тренінгового підприємства у майбутньому.

Під час презентації можуть подати свій аналітичний матеріал за такими напрямками:

- Стратегія поведінки підприємства та її обґрунтування. У цьому розділі повинні бути представлені як загальна концепція діяльності та розвитку підприємства, так й окремі функціональні стратегії з таких напрямків, як маркетинг, виробництво фінанси.
- Обґрунтування управлінських рішень протягом всіх ігрових періодів за функціональними напрямками
- Заклучна частина. Тут визначаються загальні економічні результати за такими показниками, як сума накопиченого прибутку, наявність грошових коштів або заборгованість, ринкова позиція, яка була досягнута на кожному ринку збуту, тощо. Крім того, у заклучній частині аналізується ступень реалізації обраної стратегії із зазна-

ченням відповідних причин. Завершує цей розділ коментар щодо перспектив подальшого функціонування підприємства. Для цього необхідно проаналізувати його ресурсний потенціал, рівень якості продукції, досягнутий рівень технологічної бази підприємств.

Таблиця 10 Відображення основних етапів проведення ділової гри у заключній презентації

Основні дії команд під час гри	Зміст розділів звіту
Етап визначення стратегії	
Ознайомлення з умовами гри та визначення стратегічних альтернатив розвитку підприємства.	Стисле обґрунтування стратегічної лінії поведінки підприємства.
Визначення можливості отримання конкурентних переваг за функціональними напрямками.	Визначення можливих комплексів управлінських рішень з кожного функціонального напрямку у відповідності до сформульованої загальної стратегії підприємства.
Етап реалізації стратегії через поточні рішення	
Оцінка ринкового положення та внутрішнього становища підприємства після 1-го ігрового періоду.	Аналіз ситуації, що склалася на предмет можливості реалізації загальної та функціональних стратегій підприємства.
Прийняття комплексу рішень на наступний ігровий період.	Виконання необхідних обчислень для прийняття управлінських рішень. Прогнозна оцінка можливих результатів.
Оцінка ринкового положення та внутрішнього становища підприємства після чергового ігрового періоду.	Самоаналіз раціональності прийнятих рішень. Оцінка ситуації, що склалася, корегування та уточнення стратегії і комплексу поточних рішень.
Етап підбиття підсумків та презентації результатів	
Узагальнююча оцінка функціонування та розвитку підприємства протягом всього ігрового циклу.	Аналіз загальних результатів гри з характеристикою причин їх отримання. Оцінка ступеню досягнення визначеної стратегії з визначенням факторів, які сприяли або заважали її реалізації.

Підсумкова оцінка презентації здійснюється під час прилюдного захисту отриманих результатів на заключному занятті з тренінгу. [Повернення до змісту](#)

ДОДАТКИ

Додаток А (Реалізація рішень у часі)

Таблиця А 1 Особливості прийняття і реалізації управлінських рішень у часі

Прийняті рішення	Реалізація рішень в ігрових періодах						
	t	t+1	t+2	t+3	t+4	t+5	t+6
Закупівля матеріалів	Р 1/2О	П	1/2О				
Випуск продукції	Р	П 1/3В	1/3В	1/3В			
Розширення виробництва	Р 1/2О	П (ск) 1/2О	П (м)				
Скорочення виробництва	Р П (м) О						
Фінансові інвестиції	Р П	Д	Д	Д	Д	Д	КО Д
Довгостроковий кредит	Р П	1/6К + %	1/6К + %	1/6К + %	1/6К + %	1/6К + %	1/6К + %
Короткостроковий кредит	Р П		К %				
Овердрафт	Р П	К %					

Умовні позначки:

Р -	Ухвалення рішення
П -	Надання в розпорядження
О -	Оплата
В -	Виторг від реалізації
П(ск)	Надання в розпорядження складів
П (м)	Надання в розпорядження потужності
Д -	Одержання дивідендів
К -	Повернення позикових засобів
% -	Сплата відсотків за кредити

[Повернення до змісту.](#)

Додаток Б.(Всі таблиці із всіх розділів)

ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Таблиця Б 1 Норми витрат, ціни на матеріали в першому ігровому періоді та динаміка їх змін

Матеріал	Норми витрати		Ціна за одиницю, грн	Динаміка зміни цін у періодах			
	Продукт «А»	Продукт «В»		1	2	3	4
X	2	1	60	100	100	95	89
Y	1	2	90	100	102	112	128
Z		1	210	100	105	110	131

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 2 Зміна цін на матеріали в залежності від обсягу замовлення

Матеріал	Обсяг замовлення матеріалу, од.	Величина знижки до діючої ціни, %
X або Y	2.000-4.999	5
	5.000-9.999	10
	понад 10.000	20
Z	500-999	5
	1.000-1.999	10
	понад 2.000	20

Система виробничих обмежень

$$1n_A + 3n_B \leq M$$

$$2n_A + n_B \leq X$$

$$n_A + 2n_B \leq Y$$

$$n_B \leq Z$$

де, n_A, n_B - обсяг виробництва відповідно виробів «А» і «В», шт.;

M - потужність підприємства, машино-година; (6.000 у першому періоді)

X, Y, Z - запаси відповідних матеріалів, од. (після 1-го періоду відповідно 6100 од., 5100 од., 1100 од.)

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 3 Трудомісткість виробництва продукції

Продукт	Трудомісткість, Машино-годин
«А»	1
«В»	3

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 4 Загальний попит на продукцію за ринками збуту, шт.

Продукт	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
«А»	1800	1800	1800	3000
«В»	750	750	750	1000

Таблиця Б 5 Динаміка зміни попиту на продукцію, %

Період	Продукт «А»				Продукт «В»			
	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
0	100	100	100	100	100	100	100	100
1	100	100	100	100	100	100	100	100
2	108	98	102	120	105	109	85	112
3	110	95	106	135	107	118	88	130
4	88	92	109	140	112	130	82	145

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 6 Тарифи на перевезення продукції, грн

Перевезення	Продукт «А»		Продукт «В»	
	На склад ринку	До споживача	На склад ринку	До споживача
На ринки 1,2,3	30	9	75	22,5
На 4-й ринок	70	20	175	50

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 7 Інформація, одержувана при дослідженні ринку

№	Надана інформація	Ціна послуги, грн	Особливості надання даних
1	Про ринкову частку конкурентів	30.000	По кожному виду продукції
2	Про витрати конкурентів на рекламу	5.000	По кожному виду продукції. Надається на 3 періоди вперед

3	Про динаміку зміни попиту ²	10.000	Надається на 3 періоди вперед
4	Про динаміку зміни цін на матеріали	10.000	Надається на 3 періоди вперед

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 8 Інвестиції в області маркетингу

Напрямки вкладень	Максимальні витрати протягом одного періоду, грн	Розподіл віддачі від інвестицій за періодами		
		t	t+1	t+2
Реклама	99.000 (на кожен продукт і ринок)	20	60	20
Сервіс	200.000 (на кожен продукт)	15	30	55

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 9 Інвестиції в дослідження і розробку продукції

Продукт	Величина максимальних витрат за один період, грн	Накопичена сума витрат, що підвищує якість продукції, грн
«А»	75.000	150.000
«В»	100.000	250.000

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 10 Інвестиції в модернізацію виробництва

Можливі витрати на модернізацію протягом одного періоду, де	Результати інвестування		
	Накопичена сума, необхідна для зміни поточних витрат, грн	Зміна	
		чисельності	витрат, грн
24.000	120.000	5%	Не менш 24 грн за 1 машино-годину
36.000			
48.000			
60.000			
72.000			
90.000			

[Повернення до змісту.](#)

Таблиця Б 11 Річні процентні ставки за кредити (1 рік = 4 періодам)

Вид кредиту	Процентна ставка
Довгостроковий	Ставка дисконтування +1%
Короткостроковий	Ставка дисконтування +4%
Овердрафт	Ставка дисконтування +16%

[Повернення до змісту.](#)

² Дана інформація з 2-го по 4-й період надається безкоштовно.

Додаток В. 1 (Титульний лист документації 1 підприємства)

©Prof. Dr. F. Eisenführ RWTH Aachen; © КНЕУ, © Центр КНП «Конта» 1988-2011

Тренінг з управління бізнес-процесами підприємства

Ігрова галузь: Team_1
Назва гри: Гра 58
Підприємство: 1 [2011-11-11]

Студенти: Бібік Андрій Борисович, Вітліна Тетяна Янівна, Горбенко Андрій Сергійович

Документація періоду 1

Прибуток вашої фірми:

Підприємство 1: 89 547

Прибуток, отриманий вашими конкурентами

Підприємство 2: 89 547

Підприємство 3: 89 547

[Повернення до змісту.](#)

*Додаток В. 2 (Рішення 1 підприємства)***Рішення у періоді 1**

Придбання матеріалів, шт.	X	5 000	Y	5 000	Z	1 000
Виробництво, шт.	A	2 000			B	1 000
Кредити	короткострокові	700 000		довгострокові	600 000	
Зміна потужності, машино-год.	зменшення	0		збільшення	0	
Фінансові інвестиції		20 000	Модернізація виробництва		24 000	
Дослідження і розробки	по продукту А	30 000		по продукту В	50 000	

Продукт	А				В			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Ринок								
Перевезення, шт.	0	490	490	1 000	0	200	200	350
Ціна	600	590	590	580	1 700	1 680	1 680	1 650
Реклама	15 000	10 000	10 000	0	15 000	10 000	10 000	0

Ринок	1	2	3	4
Сервіс	40 000	25 000	25 000	0

Дослідження ринку	А		В	
Частка ринку	[+]		[+]	
Зміна попиту	[+]		[+]	
Реклама	[+]		[+]	
Зміна цін на матеріали		[+]		

[Повернення до змісту .](#)

Додаток В.3 (Результати 1 підприємства)

Результати періоду 1

	Продукт А				Продукт В				
	1	2	3	4	1	2	3	4	
Обсяг реалізації, од.	799	465	465	970	333	191	191	323	
Незадоволений попит	0	0	0	0	0	0	0	0	
Контрактне постачання на наступний період за цінами поточного періоду	0	0	0	0	0	0	0	0	
Запаси на складах	3 072	25	25	30	1 509	9	9	27	
Ціни, грн.	підприємства 1	600	590	590	580	1 700	1 680	1 680	1 650
	підприємства 2	590	600	590	580	1 680	1 700	1 680	1 650
	підприємства 3	590	590	600	580	1 680	1 680	1 700	1 650
Витрати на рекламу, грн.	підприємства 1	15 000	10 000	10 000	0	15 000	10 000	10 000	0
	підприємства 2	10 000	15 000	10 000	0	10 000	15 000	10 000	0
	підприємства 3	10 000	10 000	15 000	0	10 000	10 000	15 000	0
Частка ринку, %	1-го підприємства	46	27	27	33	47	27	27	33
	2-го підприємства	27	46	27	33	27	47	27	33
	3-го підприємства	27	27	46	33	27	27	47	33
Зміна попиту у періоді 5	82	90	111	140	115	135	78	137	

Відомості про забезпечення підприємства матеріалами

	X	Y	Z
Надходження у періоді 1, од.	5 000	5 000	1 000
Закупівельна ціна у періоді 1, грн.	54.00	81.00	189.00
Запас на кінець періоду 1, од.	6 100	5 100	1 100
Індекс зміни цін у періоді 5, %	89	128	131

Додаткові дані про підприємства

		Власне підприємство, починаючи з періоду 2	Підприємство 2 у періоді 1	Підприємство 3 у періоді 1
Рівень якості	Продукт А	1	1	1
	Продукт В	1	1	1
Виробнича потужність, машино-годин		6 000	6 000	6 000
Чисельність персоналу, чол.		120	120	120

Витрати на збільшення потужності на 1000 машино-годин у періоді 2, грн:	1 010 000
Дисконтна ставка у періоді 2, %:	8.00

[Повернення до змісту.](#)

*Додаток В.4 (Розрахунок маржинального доходу 1 підприємства)***Звіт про маржинальний прибуток у періоді 1**

		Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
Обсяг реалізації, одиниць	Продукт А	799	465	465	970
	Продукт В	333	191	191	323
Ціна за одиницю, грн.	Продукт А	600	590	590	580
	Продукт В	1 700	1 680	1 680	1 650
Виробнича собівартість реалізованої продукції, грн./од.	Продукт А	-284.93	-284.93	-284.93	-284.93
	Продукт В	-683.42	-683.42	-683.42	-683.42
Витрати на доставку споживачам, грн./од.	Продукт А	-9.00	-9.00	-9.00	-20.00
	Продукт В	-22.50	-22.50	-22.50	-50.00
Маржинальний прибуток I на од., грн.	Продукт А	306.07	296.07	296.07	275.07
	Продукт В	994.08	974.08	974.08	916.58
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК I НА ОБСЯГ РЕАЛІЗАЦІЇ, грн.	Продукт А	244 553	137 674	137 674	266 822
	Продукт В	331 030	186 050	186 050	296 056
Витрати на рекламу, грн.	Продукт А	-15 000	-10 000	-10 000	0
	Продукт В	-15 000	-10 000	-10 000	0
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК II, грн.	Продукт А	229 553	127 674	127 674	266 822
	Продукт В	316 030	176 050	176 050	296 056
Витрати на транспортування до ринків, грн.	Продукт А	0	-14 700	-14 700	-70 000
	Продукт В	0	-15 000	-15 000	-61 250
Оренда складів для зберігання продукції, грн.	Продукт А	0	-500	-500	-1 200
	Продукт В	0	-540	-540	-3 240
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК III, грн.	Продукт А	229 553	112 474	112 474	195 622
	Продукт В	316 030	160 510	160 510	231 566

[Повернення до змісту](#) .

Додаток В.5 (Розрахунок маржинального доходу 1 підприємства; продовження)

СУМА МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ III	Продукт А	650 124
	Продукт В	868 616
Витрати на дослідження та розробки	Продукт А	-30 000
	Продукт А	-50 000
Витрати на ринкові дослідження (частка ринку, попит, реклама)	Продукт А	-45 000
	Продукт В	-45 000
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК IV	Продукт А	575 124
	Продукт В	773 616
СУМА МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ IV		1 348 739
Витрати на зберігання матеріалів на власних складах		-48 000
Витрати на зберігання продукції на власних складах		-128 445
Оренда складів для зберігання матеріалів		0
Постійна частина заробітної плати персоналу		-720 000
Амортизація (1% від балансової вартості основних засобів на кінець попереднього періоду)		-56 529
Витрати на модернізацію виробництва		-24 000
Сплата відсотків за використані кредити		-68 250
Витрати на сервісне обслуговування		-90 000
Витрати на дослідження ринку матеріалів		-10 000
ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ		203 515

[Повернення до змісту](#) .

Додаток В.6 (Розрахунок прибутків/збитків 1 підприємства)

Звіт про прибутки і збитки у періоді 1

Результати іншої діяльності

Дохід (виручка) від реалізації	продукту А	1 590 700	
	продукту В	1 740 810	
	ЗАГАЛЬНИЙ	3 331 510	
Зміна залишків продукції за виробничою собівартістю	продукту А	-227 015	
	продукту В	-58 387	
	ВСЬОГО	-285 402	
Витрати матеріалів на виготовлення	продукту А	-378 000	
	продукту В	-405 000	
	ВСЬОГО	-783 000	
Загальна сума заробітної плати		-880 000	
Загальна сума амортизаційних відрахувань		-306 529	
Інші операційні витрати	Модернізація виробництва	-24 000	
	Дослідження і розробка продукції	-80 000	
	Зберігання матеріалів	на власних складах	-48 000
		на орендованих складах	0
		всього	-48 000
	Зберігання готової продукції	на власних складах	-128 445
		на орендованих складах віддалених ринків	-6 520
		всього	-134 965
	Реклама		-70 000
	Сервіс		-90 000
	Дослідження ринків		-100 000
	Загальні витрати на транспортування продукції		-257 849
РАЗОМ, ІНШІ ОПЕРАЦІЙНІ ВИТРАТИ		-804 814	
Сплата відсотків за надані кредити		-68 250	
Зменшення податкових зобов'язань (якщо були збитки)		0	
ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ (СКОРИГОВАНИЙ)		203 515	

Результати іншої діяльності

Доходи від фінансових інвестицій	0
Збитки від продажу виробничого устаткування	0
ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ДО ОПОДАТКУВАННЯ	203 515
Податок на прибуток	-113 969
ЧИСТИЙ ПРИБУТОК (ЗБИТКИ)	89 547

[Повернення до змісту .](#)

Додаток В.7 (Баланс 1 підприємства)**Баланс на кінець періоду 1****Актив****Пасив**

Актив				Пасив				
Необоротні активи	Основні засоби	Устаткування	5 346 371	Власний капітал	Статутний капітал		6 500 000	
		Капітальні вкладення	0		Резервні фонди	Обов'язковий	205 300	
		Фінансові інвестиції	20 000			Інші	902 700	
Оборотні активи	Матеріали	X [6 100 од.]	329 400		Прибутки/збитки минулих періодів			0
		Y [5 100 од.]	413 100		Прибутки/збитки поточного періоду			89 547
		Z [1 100 од.]	207 900		Відтерміновані податкові зобов'язання			113 969
	Продукція	A [3 152 од.]	870 235		Зобов'язання	Довгострокові кредити з терміном погашення включно	до періоду 2	0
		B [1 554 од.]	1 029 613				до періоду 3	0
	Дебіторська заборгованість з терміном погашення	у періоді 2	2 090 503				до періоду 4	0
		у періоді 3	1 110 503				до періоду 5	2 000 000
Грошові кошти		553 389	до періоду 6	0				
			до періоду 7	600 000				
			Короткострокові кредити з терміном погашення включно	у періоді 2			0	
				у періоді 3		700 000		
			Овердрафт: повернення у періоді 2			0		
			Заборгованість за придбані матеріали з терміном погашення	у періоді 2	427 500			
				у періоді 3	432 000			
						11 971 016		
						11 971 016		

[Повернення до змісту .](#)

Додаток В.8 (Бюджет доходів і виплат 1 підприємства)

Бюджет надходжень і виплат у періоді 1

Надходження		Виплати	
1/3 виручки звітного періоду	1 110 503	1/2 виплат за матеріали	432 000
Повернення дебіторської заборгованості (виручка періодів 0, -1)	1 820 000	Виплати за матеріали, придбані у періоді -1	830 000
Доходи від фінансових інвестицій	0	Заробітна плата	880 000
Дохід від продажу зайвих необоротних активів (70% балансової вартості устаткування)	0	Дослідження і розробки	80 000
Отримані довго- та короткострокові кредити	1 300 000	Реклама	70 000
Повернення фінансових інвестицій	0	Сервіс	90 000
		Транспортні витрати	257 849
		Зберігання матеріалів	48 000
		Зберігання продукції	134 965
		Модернізація виробництва	24 000
		Сплата відсотків за кредити	68 250
		Дослідження ринків	100 000
		1/2 інвестицій на збільшення виробничої потужності (плановий та минулий періоди)	0
		Фінансові інвестиції	20 000
		Повернення всіх кредитів	900 000
		Сплата податків	84 000
СУМА НАДХОДЖЕНЬ	4 230 504	СУМА ВИПЛАТ	4 019 064

Грошові кошти на початок звітного періоду	341 950
Сума надходжень у звітному періоді	4 230 504
Сума виплат у звітному періоді	4 019 064
ЗАЛИШОК ГРОШОВИХ КОШТІВ НА КІНЕЦЬ ЗВІТНОГО ПЕРІОДУ	553 390
Овердрафт	0
Максимально можлива величина короткострокового кредиту, грн.	1 140 800
Максимально можлива величина довгострокового кредиту, грн.	1 344 817

[Повернення до змісту .](#)

Додаток Г.1 (Титульний лист документації 2 підприємства)

©Prof. Dr. F. Eisenführ RWTH Aachen; © КНЕУ, © Центр КНП «Конта» 1988-2011

Тренінг з управління бізнес-процесами підприємства

Ігрова галузь: Team_1
Назва гри: Гра 58
Підприємство: 1 [2011-11-11]

Студенти: Бібік Андрій Борисович, Вітліна Тетяна Янівна, Горбенко Андрій Сергійович

Документація періоду 1

Прибуток вашої фірми:

Підприємство 1: 89 547

Прибуток, отриманий вашими конкурентами

Підприємство 2: 89 547

Підприємство 3: 89 547

Додаток Г.2 (Рішення 2 підприємства)

Рішення у періоді 1

Придбання матеріалів, шт.	X	5 000	Y	5 000	Z	1 000
Виробництво, шт.	A	2 000			B	1 000
Кредити		короткострокові	700 000		довгострокові	600 000
Зміна потужності, машино-год.		зменшення	0		збільшення	0
Фінансові інвестиції			20 000	Модернізація виробництва		24 000
Дослідження і розробки		по продукту А	30 000		по продукту В	50 000

Продукт	А				В			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Ринок								
Перевезення, шт.	490	0	490	1 000	200	0	200	350
Ціна	590	600	590	580	1 680	1 700	1 680	1 650
Реклама	10 000	15 000	10 000	0	10 000	15 000	10 000	0

Ринок	1	2	3	4
Сервіс	25 000	40 000	25 000	0

Дослідження ринку	А		В	
Частка ринку	[+]		[+]	
Зміна попиту	[+]		[+]	
Реклама	[+]		[+]	
Зміна цін на матеріали		[+]		

[Повернення до змісту](#) .

Додаток Г.3 (Результати 2 підприємства)**Результати періоду 1**

		Продукт А				Продукт В			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Обсяг реалізації, од.		465	799	465	970	191	333	191	323
Незадоволений попит		0	0	0	0	0	0	0	0
Контрактне постачання на наступний період за цінами поточного періоду		0	0	0	0	0	0	0	0
Запаси на складах		25	3 072	25	30	9	1 509	9	27
Ціни, грн.	підприємства 1	600	590	590	580	1 700	1 680	1 680	1 650
	підприємства 2	590	600	590	580	1 680	1 700	1 680	1 650
	підприємства 3	590	590	600	580	1 680	1 680	1 700	1 650
Витрати на рекламу, грн.	підприємства 1	15 000	10 000	10 000	0	15 000	10 000	10 000	0
	підприємства 2	10 000	15 000	10 000	0	10 000	15 000	10 000	0
	підприємства 3	10 000	10 000	15 000	0	10 000	10 000	15 000	0
Частка ринку, %	1-го підприємства	46	27	27	33	47	27	27	33
	2-го підприємства	27	46	27	33	27	47	27	33
	3-го підприємства	27	27	46	33	27	27	47	33
Зміна попиту у періоді 5		82	90	111	140	115	135	78	137

Відомості про забезпечення підприємства матеріалами

	X	Y	Z
Надходження у періоді 1, од.	5 000	5 000	1 000
Закупівельна ціна у періоді 1, грн.	54.00	81.00	189.00
Запас на кінець періоду 1, од.	6 100	5 100	1 100
Індекс зміни цін у періоді 5, %	89	128	131

Додаткові дані про підприємства

		Власне підприємство, починаючи з періоду 2	Підприємство 1 у періоді 1	Підприємство 3 у періоді 1
Рівень якості	Продукт А	1	1	1
	Продукт В	1	1	1
Виробнича потужність, машино-годин		6 000	6 000	6 000
Чисельність персоналу, чол.		120	120	120

Витрати на збільшення потужності на 1000 машино-годин у періоді 2, грн:	1 010 000
Дисконтна ставка у періоді 2, %:	8.00

[Повернення до змісту](#) .

Додаток Г.4 (Розрахунок маржинального доходу 2 підприємства)

Звіт про маржинальний прибуток у періоді 1

		Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
Обсяг реалізації, одиниць	Продукт А	465	799	465	970
	Продукт В	191	333	191	323
Ціна за одиницю, грн.	Продукт А	590	600	590	580
	Продукт В	1 680	1 700	1 680	1 650
Виробнича собівартість реалізованої продукції, грн./од.	Продукт А	-284.93	-284.93	-284.93	-284.93
	Продукт В	-683.42	-683.42	-683.42	-683.42
Витрати на доставку споживачам, грн./од.	Продукт А	-9.00	-9.00	-9.00	-20.00
	Продукт В	-22.50	-22.50	-22.50	-50.00
Маржинальний прибуток I на од., грн.	Продукт А	296.07	306.07	296.07	275.07
	Продукт В	974.08	994.08	974.08	916.58
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК I НА ОБСЯГ РЕАЛІЗАЦІЇ, грн.	Продукт А	137 674	244 553	137 674	266 822
	Продукт В	186 050	331 030	186 050	296 056
Витрати на рекламу, грн.	Продукт А	-10 000	-15 000	-10 000	0
	Продукт В	-10 000	-15 000	-10 000	0
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК II, грн.	Продукт А	127 674	229 553	127 674	266 822
	Продукт В	176 050	316 030	176 050	296 056
Витрати на транспортування до ринків, грн.	Продукт А	-14 700	0	-14 700	-70 000
	Продукт В	-15 000	0	-15 000	-61 250
Оренда складів для зберігання продукції, грн.	Продукт А	-500	0	-500	-1 200
	Продукт В	-540	0	-540	-3 240
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК III, грн.	Продукт А	112 474	229 553	112 474	195 622
	Продукт В	160 510	316 030	160 510	231 566

Додаток Г.5 (Розрахунок маржинального доходу 2 підприємства; продовження)

СУМА МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ III	Продукт А	650 124
	Продукт В	868 616
Витрати на дослідження та розробки	Продукт А	-30 000
	Продукт А	-50 000
Витрати на ринкові дослідження (частка ринку, попит, реклама)	Продукт А	-45 000
	Продукт В	-45 000
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК IV	Продукт А	575 124
	Продукт В	773 616
СУМА МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ IV		1 348 739
Витрати на зберігання матеріалів на власних складах		-48 000
Витрати на зберігання продукції на власних складах		-128 445
Оренда складів для зберігання матеріалів		0
Постійна частина заробітної плати персоналу		-720 000
Амортизація (1% від балансової вартості основних засобів на кінець попереднього періоду)		-56 529
Витрати на модернізацію виробництва		-24 000
Сплата відсотків за використані кредити		-68 250
Витрати на сервісне обслуговування		-90 000
Витрати на дослідження ринку матеріалів		-10 000
ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ		203 515

[Повернення до змісту](#) .

Додаток Г.6 (Розрахунок прибутків/збитків 2 підприємства)

[Див. додаток В.6](#)

Додаток Г.7 (Баланс 2 підприємства)

[Див. додаток В.7](#)

Додаток Г.8 (Бюджет доходів і виплат 2 підприємства)

[Див. додаток В.8](#)

Додаток Д.1 (Титульний лист документації 3 підприємства)

©Prof. Dr. F. Eisenführ RWTH Aachen; © КНЕУ, © Центр КНП «Конта» 1988-2011

Тренінг з управління бізнес-процесами підприємства

Ігрова галузь: Team_1

Назва гри: Гра 58

Підприємство: 3 [2011-11-11]

Студенти: Рязанов Дмитро Юрійович, Ушенко Роман Анатолійович, Щур Андрій Валерійович

Документація періоду 1

Прибуток вашої фірми:

Підприємство 3: 89 547

Прибуток, отриманий вашими конкурентами

Підприємство 1: 89 547

Підприємство 2: 89 547

Додаток Д.2 (Рішення 3 підприємства)

Рішення у періоді 1

Придбання матеріалів, шт.	X	5 000	Y	5 000	Z	1 000
Виробництво, шт.	A	2 000			B	1 000
Кредити	короткострокові	700 000		довгострокові	600 000	
Зміна потужності, машино-год.	зменшення	0		збільшення	0	
Фінансові інвестиції		20 000	Модернізація виробництва	24 000		
Дослідження і розробки	по продукту А	30 000		по продукту В	50 000	

Продукт	А				В			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Ринок								
Перевезення, шт.	490	490	0	1 000	200	200	0	350
Ціна	590	590	600	580	1 680	1 680	1 700	1 650
Реклама	10 000	10 000	15 000	0	10 000	10 000	15 000	0

Ринок	1	2	3	4
Сервіс	25 000	25 000	40 000	0

Дослідження ринку	А		В	
Частка ринку	[+]		[+]	
Зміна попиту	[+]		[+]	
Реклама	[+]		[+]	
Зміна цін на матеріали		[+]		

[Повернення до змісту](#) .

Додаток Д.3 (Результати 3 підприємства)

Результати періоду 1

		Продукт А				Продукт В			
		1	2	3	4	1	2	3	4
Обсяг реалізації, од.		465	465	799	970	191	191	333	323
Незадоволений попит		0	0	0	0	0	0	0	0
Контрактне постачання на наступний період за цінами поточного періоду		0	0	0	0	0	0	0	0
Запаси на складах		25	25	3 072	30	9	9	1 509	27
Ціни, грн.	підприємства 1	600	590	590	580	1 700	1 680	1 680	1 650
	підприємства 2	590	600	590	580	1 680	1 700	1 680	1 650
	підприємства 3	590	590	600	580	1 680	1 680	1 700	1 650
Витрати на рекламу, грн.	підприємства 1	15 000	10 000	10 000	0	15 000	10 000	10 000	0
	підприємства 2	10 000	15 000	10 000	0	10 000	15 000	10 000	0
	підприємства 3	10 000	10 000	15 000	0	10 000	10 000	15 000	0
Частка ринку, %	1-го підприємства	46	27	27	33	47	27	27	33
	2-го підприємства	27	46	27	33	27	47	27	33
	3-го підприємства	27	27	46	33	27	27	47	33
Зміна попиту у періоді 5		82	90	111	140	115	135	78	137

Відомості про забезпечення підприємства матеріалами

	X	Y	Z
Находження у періоді 1, од.	5 000	5 000	1 000
Закупівельна ціна у періоді 1, грн.	54.00	81.00	189.00
Запас на кінець періоду 1, од.	6 100	5 100	1 100
Індекс зміни цін у періоді 5, %	89	128	131

Додаткові дані про підприємства

		Власне підприємство, починаючи з періоду 2	Підприємство 1 у періоді 1	Підприємство 2 у періоді 1
Рівень якості	Продукт А	1	1	1
	Продукт В	1	1	1
Виробнича потужність, машино-годин		6 000	6 000	6 000
Чисельність персоналу, чол.		120	120	120

Витрати на збільшення потужності на 1000 машино-годин у періоді 2, грн:	1 010 000
Дисконтна ставка у періоді 2, %:	8.00

[Повернення до змісту](#).

Додаток Д.4 (Розрахунок маржинального доходу з підприємства)

Звіт про маржинальний прибуток у періоді 1

		Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
Обсяг реалізації, одиниць	Продукт А	465	465	799	970
	Продукт В	191	191	333	323
Ціна за одиницю, грн.	Продукт А	590	590	600	580
	Продукт В	1 680	1 680	1 700	1 650
Виробнича собівартість реалізованої продукції, грн./од.	Продукт А	-284.93	-284.93	-284.93	-284.93
	Продукт В	-683.42	-683.42	-683.42	-683.42
Витрати на доставку споживачам, грн./од.	Продукт А	-9.00	-9.00	-9.00	-20.00
	Продукт В	-22.50	-22.50	-22.50	-50.00
Маржинальний прибуток I на од., грн.	Продукт А	296.07	296.07	306.07	275.07
	Продукт В	974.08	974.08	994.08	916.58
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК I НА ОБСЯГ РЕАЛІЗАЦІЇ, грн.	Продукт А	137 674	137 674	244 553	266 822
	Продукт В	186 050	186 050	331 030	296 056
Витрати на рекламу, грн.	Продукт А	-10 000	-10 000	-15 000	0
	Продукт В	-10 000	-10 000	-15 000	0
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК II, грн.	Продукт А	127 674	127 674	229 553	266 822
	Продукт В	176 050	176 050	316 030	296 056
Витрати на транспортування до ринків, грн.	Продукт А	-14 700	-14 700	0	-70 000
	Продукт В	-15 000	-15 000	0	-61 250
Оренда складів для зберігання продукції, грн.	Продукт А	-500	-500	0	-1 200
	Продукт В	-540	-540	0	-3 240
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК III, грн.	Продукт А	112 474	112 474	229 553	195 622
	Продукт В	160 510	160 510	316 030	231 566

[Повернення до змісту](#) .

Додаток Д.5 (Розрахунок маржинального доходу 3 підприємства; продовження)

СУМА МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ III	Продукт А	650 124
	Продукт В	868 616
Витрати на дослідження та розробки	Продукт А	-30 000
	Продукт А	-50 000
Витрати на ринкові дослідження (частка ринку, попит, реклама)	Продукт А	-45 000
	Продукт В	-45 000
МАРЖИНАЛЬНИЙ ПРИБУТОК IV	Продукт А	575 124
	Продукт В	773 616
СУМА МАРЖИНАЛЬНОГО ПРИБУТКУ IV		1 348 739
Витрати на зберігання матеріалів на власних складах		-48 000
Витрати на зберігання продукції на власних складах		-128 445
Оренда складів для зберігання матеріалів		0
Постійна частина заробітної плати персоналу		-720 000
Амортизація (1% від балансової вартості основних засобів на кінець попереднього періоду)		-56 529
Витрати на модернізацію виробництва		-24 000
Сплата відсотків за використані кредити		-68 250
Витрати на сервісне обслуговування		-90 000
Витрати на дослідження ринку матеріалів		-10 000
ФІНАНСОВИЙ РЕЗУЛЬТАТ ВІД ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ		203 515

Додаток Д.6 (Розрахунок прибутків/збитків 3 підприємства)[Див. додаток В.6](#)**Додаток Д.7 (Баланс 3 підприємства)**[Див. додаток В.7](#)**Додаток Д.8 (Бюджет доходів і виплат 3 підприємства)**[Див. додаток В.8](#)

Додаток Е (Бланк прийняття рішень)

БЛАНК ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ

Придбання матеріалів			X		Y		Z			
Виробництво, шт			A				B			
Кредити			короткострокові				довгострокові			
Потужність			зменшення				збільшення			
			Фінансові інвестиції		Модернізація виробництва					
Дослідження і розробки			A				B			
Продукт			A				B			
Ринок			1	2	3	4	1	2	3	4
Перевезення										
Ціна										
Реклама										
Ринок			1		2		3		4	
Сервіс										
Дослідження ринку			A				B			
Частка ринку										
Зміна попиту										
Реклама										
Зміна цін на матеріали										

Придбання матеріалів, од.	X	<input type="text" value="0"/>	Y	<input type="text" value="0"/>	Z	<input type="text" value="0"/>			
Виробництво, шт.	A	<input type="text" value="0"/>			B	<input type="text" value="0"/>			
Кредити	короткострокові	<input type="text" value="0"/>			довгострокові	<input type="text" value="0"/>			
Потужність, машино-год.	зменшення	<input type="text" value="0"/>			збільшення	<input type="text" value="0"/>			
	Фінансові інвестиції	<input type="text" value="0"/>	Модернізація виробництва	<input type="text" value="0"/>					
Дослідження і розробки	A	<input type="text" value="0"/>			B	<input type="text" value="0"/>			
Продукт		A				B			
Ринок		1	2	3	4	1	2	3	4
Перевезення		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Ціна		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Реклама		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
Ринок		1		2		3		4	
Сервіс		<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>		<input type="text" value="0"/>	
Дослідження ринку		A				B			
Частка ринку		<input type="text" value=""/>				<input type="text" value=""/>			
Зміна попиту		<input type="text" value=""/>				<input type="text" value=""/>			
Реклама		<input type="text" value=""/>				<input type="text" value=""/>			
Зміна цін на матеріали					<input type="text" value=""/>				

Рішення / Результат (адміністратор) / Результат

[Повернення до змісту](#) .

АЛФАВІТНИЙ ДОВІДНИК

Нижче наведені основні умови для прийняття управлінських рішень та аналізу вихідної інформації, які упорядковані за алфавітом.

А

Актив балансу. Характеризує наявне майно та вільні грошові кошти підприємства. Складається із таких статей (див. додаток [B.7](#)):

- Устаткування. Балансова вартість розраховується як сума залишкової вартості устаткування в попередньому періоді і вартості машин, придбаних у результаті розширення виробництва в періоді **t-2** за мінусом амортизації і залишкової вартості реалізованого в даному періоді устаткування.
- Незавершені капіталовкладення. Балансова вартість цієї категорії устаткування являє собою половину вартості устаткування, придбаного в попередньому періоді в ході розширення виробництва.
- Фінансові вкладення. Сума придбаних акцій інших підприємств.
- Запаси матеріалів і продукції. Фактична величина запасів матеріалів і продукції у натуральному і вартісному вимірюванні.
- Дебіторська заборгованість виникає внаслідок специфіки оплати продукції, що поставляється (див. додаток [A](#)). **1/3** виторгу від реалізації надходить у тому же періоді, коли була продана продукція, частина заборгованості споживачів, що залишилася, погашається ними рівними частинами протягом наступних двох періодів.
- Грошові кошти. Вільні кошти, які не використані на будь-які цілі.

Амортизація. Економічний елемент витрат „Амортизація” розраховується за виробничим методом (в залежності від часу роботи устаткування) та пропорційно строку його експлуатації. Змінна частина амортизації встановлюється в залежності від відпрацьованого числа машино-годин і складає **50 грн** на **1** машино-годину. Частина суми амортизації, що залежить від терміну введення в дію устаткування, визначається в розмірі **1%** балансової вартості, узятій з рядка «Устаткування» останнього балансу підприємства. Для обладнання, що встановлюється, амортизацію нараховують при переході його з рядка «Незавершені капіталовкладення» у рядок балансу «Устаткування». У документі „Розрахунок прибутку і збитків” (додаток [B.6](#)) показана загальна величина амортизації, яка нарахована 2-ма методами. При вирахуванні маргінального доходу IV (додаток [B.5](#)) в стрічці „Амор-

тизаційні відрахування” наведена лише змінна частина амортизації.

Б

Баланс підприємства складається на визначену дату - кінець поточного періоду (див. додаток [В.7](#)). У лівій стороні балансу вказуються активи підприємства, а в правій стороні - його пасиви. Актив завжди дорівнює пасивові. Це значить, що розмір власного капіталу є розрахунковою величиною і визначається як різниця між активом і сумою всіх зобов'язань підприємства перед кредиторами і постачальниками.

Бюджет доходів і витрат відображає всі надходження і всі виплати, що приходяться на певний ігровий період (див. додаток [В.8](#)).

При плануванні доходів на заданий період потрібно враховувати:

- **1/3** виторгу від реалізації продукції на всіх ринках збуту. Визначається як добуток запланованих обсягів продукції на відповідні ціни;
- оплата споживачами відвантаженої в минулому періоді продукції. Дана величина вказується в активі балансу підприємства за минулий період у рядку «Заборгованість споживачів» (див. додаток [В.7](#));
- Доходи від фінансових інвестицій. Встановлюються в розмірі **1,75%** від інвестованої суми за один ігровий період (тобто з розрахунку **7%** річних);
- **70%** балансової вартості реалізованого зайвого устаткування;
- Отримані раніше кредити;
- Повернення фінансових інвестицій. Величина коштів, що повертаються, дорівнює початковій інвестованій сумі.

При плануванні витрат враховують:

- **1/2** витрат на матеріали.
- Заборгованість по оплаті матеріалів, поставлених підприємству в минулих періодах. Дана величина вказується в пасиві балансу підприємства за минулий (**t-1**) період у рядку «Заборгованість по оплаті за матеріали»;
- Заробітна плата. Розраховується виходячи з планової чисельності персоналу підприємства і розміру їх змінної і постійної заробітної плати. Наприклад, у **1-му** ігровому періоді працювало **120** чоловік на підприємстві, відпрацьоване число машино-годин склало – **5.000**, постійна частина заробітної плати – **6.000 грн** за період, змінна зарплата – **32 грн** за відпрацьовану машино-годину. Тоді витрати на зарплату персоналу складуть: $120 * 6.000 = 720.000 \text{ грн}$; $32 * 5.000 = 160.000 \text{ грн}$; $720.000 + 160.000 = 880.000 \text{ грн}$;
- Дослідження і розробка продукції. Витрати на цей напрямок встановлюються від-

повідно до обраної стратегії підвищення якості продукції, що випускається, і мають певні обмеження (див. „[Дослідження і розробки](#)”);

- Реклама. Засоби на рекламу визначаються підприємствами самостійно, у залежності від їхнього положення на ринках збуту з дотриманням обмежень, викладених у п. [Реклама](#);
- Сервіс, Витрати по сервісному обслуговуванню визначаються виходячи з положення підприємства на ринках і наявних обмежень за даним напрямком маркетингової діяльності ([Сервіс](#));
- Транспортні витрати. Для визначення планових витрат на перевезення продукції необхідно враховувати заплановану до перевезення кількість виробів і відповідні тарифи ([Транспортування](#));
- Витрати на зберігання матеріалів. При визначенні суми витрат по збереженню матеріалів варто брати до уваги постійні витрати на розміщення сировини у власних складських приміщеннях (**48.000 грн**) і змінні витрати на відповідну одиницю зберігання в орендованих складах, якщо загальний обсяг наявних у даному періоді матеріалів перевищив потужності власних складів (докладніше див. у п. [Зберігання матеріалів](#));
- Витрати на зберігання готової продукції плануються на основі даних, приведених у розділі [Зберігання продукції](#);
- Виплата відсотків по кредитах встановлюється в залежності від того, якими кредитами користується дане підприємство; необхідна інформація про види і суми отриманих кредитів представлена в балансі підприємства;
- Витрати на дослідження ринку визначаються відповідно до методики, представленої в п. [Дослідження ринку](#);
- **1/2** суми витрат на розширення виробництва, інвестованої в даному і минулому періодах, може бути встановлена на основі фактичного обсягу розширення виробництва й умов його оплати (див. роз'язгнув [Розширення виробництва](#));
- Фінансові інвестиції плануються виходячи з наявних на підприємстві суми вільних коштів і умов їхнього інвестування ([Фінансові інвестиції](#));
- Сума повернення кредитів визначається з пасиву балансу підприємства у відповідному рядку, умови повернення кредитів приведені в п. [Кредитування](#)
- Сплата податків здійснюється відповідно до умов, викладених в п. [Оподаткування](#). При цьому варто пам'ятати, що податки виплачуються **1** раз у рік, тобто через **4** періоди (у **1-м, 5-м, 9-м** і т.д.).

При складанні «БЮДЖЕТУ ДОХОДІВ І ВИПЛАТ» умовно прийнято, що всі над-

ходження і витрати здійснюються в єдиний момент часу.

В

Виробництво продукції. На кожний плановий період t тренінгові команди визначають обсяг продукції, який буде виготовлятися протягом цього планового періоду і на початок наступного ($t+1$) періоду стане доступним до реалізації. В залежності від обраної маркетингової політики можна змінювати структуру виробленої продукції, проте лише у межах виробничих можливостей. Більш докладно про умови виробництва див. розділ [3.2](#)

Виробнича потужність – пропускна спроможність устаткування у 1-му періоді складає **6.000** машино-годин.

Відстрочка податкових зобов'язань визначається у розмірі **56%** від суми загального прибутку періоду виникає внаслідок особливості сплати податків на прибуток в умовах тренінгової гри (**1** раз у кожні **4** періоди). Це означає, що нарахована сума податків протягом **4-х** періодів залишається на підприємстві і може бути розглянута як заборгованість перед фінансовими органами. Ця обставина знаходить відображення у рядку балансу: «Відстрочка податкових зобов'язань» (див. пасив балансу у додатку [В.7](#)). Протягом **4-х** періодів сума податкових накопичень зростає (за умови прибуткової діяльності підприємства), а в **5-м** періоді податкові накопичення знижується до **0**, оскільки у цьому періоді накопичена сума податків перераховується до бюджету. Для визначення суми податкових платежів у кожному ігровому періоді необхідно враховувати прибуток (або збитки), отриманий підприємством протягом усього фінансового року. Якщо накопичена сума прибутку за рік виявилася рівною **0** або від'ємною величиною, то і накопичення податкових платежів також буде рівним **0**.

Д

Дебіторська заборгованість дивись відповідні стрічки в активі [балансу](#) та [бюджету доходів і виплат](#) а також статтю „[актив балансу](#)” алфавітного довідника.

Довгостроковий кредит надається командам на таких умовах: процент за кредит – **9%** річних; повертається підприємством банку протягом **6-ти** періодів після його одержання рівними частинами з урахуванням виплати відсотків у кожному періоді від суми боргу, що залишилася. (див. також умови [кредитування](#))

Дослідження і розробки продукції До початку **1-го** періоду підприємствами випускається продукція однакової якості, (рівень якості =**1**). Далі, шляхом інвестування коштів на дослідження і розробку продукції підприємства отримують можливість підвищити якість виробів, що випускаються, і поліпшити у такий спосіб своє положення на ринках

збуту.

Витрати на дослідження і розробку продукції можуть здійснюватися окремо для виробу «А» і виробу «В». За умовами гри, підприємства можуть вкладати кошти на зазначені цілі в наступних розмірах: для виробу «А» - від **0** до **75.000 грн**, для виробу «В» - від **0** до **100.000 грн** в кожному ігровому періоді.

Для реального підвищення якості продукції необхідно накопити певну суму коштів на дослідження і розробку продукції: для виробу «А» – **150.000 грн**; для виробу «В» – **250.000 грн**

Якщо витрати, пов'язані з підвищенням якості продукції, перевищили зазначені суми, то величина їхнього перевищення переноситься накопичувальним підсумком на наступні періоди, забезпечуючи можливість багаторазового поліпшення якості продукції. Рівень якості продукції повідомляється підприємствам у кожному ігровому періоді

Дослідження ринку При формуванні стратегії діяльності підприємства і тактики конкурентної боротьби дуже корисною може бути інформація про дії підприємств-суперників, про зміну кон'юнктури на ринках збуту і сировини. Така інформація може бути представлена учасникам гри спеціалізованими консалтинговими організаціями за встановлену плату (див. [табл. Д1](#)).

Таблиця Д 1 Надана підприємствам інформація при дослідженні ринку

№	Інформація	Ціна, грн	Примітка
1	Про ринкову частку конкурентів	30.000	По кожному виду продукції
2	Про витрати конкурентів на рекламу	10.000	По кожному виду продукції
3	Про динаміку зміни попиту ³	10.000	По кожному виду продукції. Надається на 3 періоди вперед
4	Про динаміку зміни цін на матеріали	10.000	Надається на 3 періоди вперед

[Повернення до змісту.](#)

Доходи від фінансових інвестицій встановлюються в розмірі **1,75%** суми коштів, які спрямовані на ці заходи, за один період.

3

Забезпечення виробництва матеріалами. Для виробництва продукції «А» і «В» використовують **3** види матеріалів: **X, Y, Z**. У кожному ігровому періоді потрібно прийняти рішення щодо кількості матеріалів, які повинні бути придбані підприємством. При цьому

Дана інформація з 2-го по 4-й періоди надається безкоштовно

необхідно враховувати:

- обсяг і структуру майбутнього виробництва продукції;
- потужності власних складів для зберігання сировини;
- розмір орендної плати за зберігання матеріалів в орендованих складських приміщеннях;
- динаміку зміни цін на матеріали і розміри знижок;
- умови оплати.

Ціни на матеріали є кон'юнктурно-залежними і змінюються протягом гри. Рівень цін у першому періоді та індекси їх змін у наступних 4 періодах приведені в таблиці [3.1](#)

Таблиця 3.1 Норми витрат, ціни на матеріали в першому ігровому періоді та динаміка їх змін

Матеріал	Норми витрати		Ціна за одиницю, <i>го</i>	Динаміка зміни цін у періодах			
	Продукт «А»	Продукт «В»		1	2	3	4
X	2	1	60	100	100	95	89
Y	1	2	90	100	102	112	128
Z		1	210	100	105	110	131

Інформація про зміну цін на матеріали у наступних періодах повідомляється підприємствам за їхньою вимогою при здійсненні дослідження ринку за відповідну плату см. табл. [Д1](#).

Замовлені підприємством матеріали в період t надаються йому в періоді $t+1$. При цьому діють наступні умови оплати - половина вартості матеріалів оплачується підприємствами в період замовлення t , друга половина - через 1 період, тобто $t+2$. (див. додаток [А](#))

Загальний попит на всіх ринках збуту. Сумарний попит на вироби «А» і «В» у першому періоді відповідає місткості регіональних ринків (див. табл. [3.2](#))

Таблиця 3.2 Загальний попит на продукцію по ринках збуту, шт.

Продукт	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
«А»	1800	1800	1800	3000
«В»	750	750	750	1000

Попит на вироби протягом гри піддається кон'юнктурним і сезонним коливанням. Інформація про зміну попиту на продукцію на кожному ринку збуту може бути представлена підприємствам за певну плату. Індекс зміни попиту на продукцію в перші чотири періоди представлений у табл. [3.3](#)

Таблиця 3.3 Динаміка зміни попиту на продукцію, %

Період	Продукт «А»				Продукт «В»			
	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4	Ринок 1	Ринок 2	Ринок 3	Ринок 4
0	100	100	100	100	100	100	100	100
1	100	100	100	100	100	100	100	100
2	108	98	102	120	105	109	85	112
3	110	95	106	135	107	118	88	130
4	88	92	109	140	112	130	82	145

Зміна попиту на кожному ринку залежить від загальних зусиль підприємств на ринках збуту в області маркетингу (політика цін, реклама, сервіс). Чим нижче рівень ціни, чим більше зусиль додає підприємство в області маркетингу на даному ринку, чим вище рівень якості продукції, тим більше проявляється тенденція підвищення попиту на даному ринку. У першому «пробному» періоді, коли рішення генеруються програмою SIGAM, рівень цін і маркетингові зусилля забезпечують підприємствам рівні стартові умови. Кожне підприємство має на «своєму» ринку збуту приблизно **50%** споживчого попиту і **25%** - на інших ринках збуту.

Заробітна плата. При визначенні витрат на оплату праці варто виходити з того положення, що заробітна плата складається з постійної і змінної частини. Постійна зарплата не залежить від часу роботи персоналу і складає **2.000 грн** на місяць на кожного працюючого, тобто **6.000 грн** за один ігровий період, який дорівнює кварталу. Так, наприклад, якщо в 1-ому періоді чисельність персоналу на підприємстві склала **120** чоловік (див. додаток [B.3](#)), то витрати на постійну заробітну плату складуть $120 * 6.000 = 720.000$ грн. Саме ця частина зарплати зазначається в «РОЗРАХУНКУ МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ» підприємства (див. додаток [B.4](#), [B.5](#)).

Змінна частина заробітної плати визначається у відповідності з терміном роботи устаткування і складає **32 грн** за 1 відпрацьовану машино-годину. Наприклад, у першому періоді було вироблено продукції сумарною трудомісткістю **5.000** машино-годин, тоді змінна частина заробітної плати складатиме $5.000 * 32 = 160.000$ грн. Сумарні витрати на зарплату для першого періоду: $720.000 + 160.000 = 880.000$ грн. Ця загальна величина зарплати відображається у «БЮДЖЕТІ ДОХОДІВ І ВИПЛАТ» (див. [додаток B8](#)).

Надалі, розмір змінної заробітної плати може змінюватись під впливом модернізації виробництва або при використанні нового обладнання, встановленого в результаті розширення виробництва. В останньому випадку розмір змінної заробітної плати буде складати **24 го** за одну відпрацьовану на новому обладнанні машино-годину. Аналогічний ефект

зменшення змінної зарплати спостерігається і при модернізації виробництва, докладніше про це в розділі [3.5.3](#).

Зберігання матеріалів. Підприємства мають у своєму розпорядженні власні склади для спільного зберігання матеріалів **X** і **Y** і окремо для зберігання матеріалу **Z**. Потужності цих складських приміщень складають відповідно **18.000** одиниць для матеріалів **X** і **Y** і **1.800** одиниць для матеріалу **Z**.

Зміна величини виробничої потужності підприємства в цілому спричиняє пропорційну зміну потужності складських приміщень для зберігання матеріалів. Збільшення потужності складських приміщень здійснюється в наступному ігровому періоді після ухвалення рішення про інвестування засобів у розширення виробництва. При цьому постійні витрати на зберігання матеріалів змінюються пропорційно зміні потужності складів. Зазначені постійні витрати при заданій початковій потужності складають **48.000 грн** за зберігання матеріалів **X, Y** і **Z**.

При нестачі потужностей власних складів матеріальні запаси розміщуються в орендованих складських приміщеннях. У цьому випадку витрати складуть **35 грн** за одиницю матеріалу **X** і **Y** і **75 грн** за одиницю матеріалу **Z** за один період.

Зберігання продукції. Кожне підприємство має у своєму розпорядженні склад для зберігання готової продукції на «своєму» ринку збуту. Продукція, що поставляється на інші **3** ринки і не знаходить там попиту протягом одного періоду, повинна бути розміщена на орендованих складах. Таким чином, можливі наступні варіанти витрат, що пов'язані зі зберіганням готової продукції:

- власний склад підприємства потребує **60.000 грн** постійних витрат у кожному ігровому періоді та змінних витрат в розмірі **10 грн** за продукт «**A**» і **25 грн** за продукт «**B**»;
- орендовані склади на **1, 2** і **3** ринках вимагають лише змінних витрат в обсязі **20 грн** за одиницю продукту «**A**» і **60 грн** за одиницю продукту «**B**»;
- орендований склад на **4** ринку збуту передбачає змінні витрати у розмірі **40 грн** за виріб «**A**» і **120 грн** за виріб «**B**».

Основою зазначених розрахунків у всіх випадках є наявність продукції на кінець ігрового періоду. Це значить, що для продукції, зробленої в даному періоді усі зазначені випадки складських витрат є перехідними на наступний ігровий період.

Збут готової продукції. Попит на випущену всіма підприємствами продукцію на

початку гри (тобто в 1-ому періоді) однаковий, що забезпечує всім учасникам гри рівні стартові умови. За допомогою [реклами](#), [сервісу](#) і поліпшення якості виробів (див. [дослідження і розробки продукції](#)) у процесі гри підприємства можуть поліпшувати свої позиції на ринках збуту. При цьому варто враховувати, що між виробами «А» і «В» немає взаємозв'язку; маркетингова і цінова, політика підприємства стосовно одного виробу не впливають на збут іншого виду продукції, а активність підприємства на одному ринку збуту не впливає на інші регіональні ринки.

При формуванні політики збуту необхідно забезпечувати відповідність зусиль в галузі маркетингу обсягу постачань продукції на відповідні ринки збуту. Це означає, що завойована в ході конкурентної боротьби частка підприємства в загальному обсязі продажу на будь-якому ринку повинна бути забезпечена відповідною пропозицією продукції з боку підприємства.

У випадку, якщо обсяг поставок підприємства буде менше його питомої ваги на ринку, то частина незадоволеного попиту, що виникла на даному ринку, переходить до конкуруючих підприємств. Величина незадоволеного попиту переходить до інших підприємств пропорційно їх зусиллям на даному ринку збуту й обраної стратегії цін. Якщо на ринку виникає ситуація, відповідно до якої створюється незадоволений попит, а активність інших підприємств-конкурентів недостатня для його задоволення, то половина зазначеного попиту залишається на ринку у вигляді портфеля замовлень на обов'язкові (договірні) постачання продукції.

Знижки при закупівлі матеріалів. При купівлі матеріалів великими партіями підприємство отримує знижки (див. табл. [3 4](#)).

Таблиця 3 4 Зміна цін на матеріали в залежності від обсягу замовлення

Матеріал	Обсяг замовлення матеріалу, од.	Величина знижки до діючої ціни, %
X або Y	2.000-4.999	5
	5.000-9.999	10
	понад 10.000	20
Z	500-999	5
	1.000-1.999	10
	понад 2.000	20

I

Інвестиційні рішення охоплюють коло таких напрямків, як [розширення виробничої потужності](#), [скорочення виробництва](#), [модернізація виробництва](#), [підвищення якості продукції](#) та [фінансові інвестиції](#).

К

Кредитування. Для реалізації прийнятих рішень на підприємстві може виявитися недостатньо його власних фінансових ресурсів. У цьому випадку варто використовувати позикові засоби у виді кредитів. Вибір виду кредиту - довгострокового або короткострокового, залежить від цілей його залучення і від особливостей надання в розпорядження підприємства.

Основою для визначення відсотків за користування кредитами є ставка дисконтування. На початковому етапі проведення гри ставка дисконтування встановлена в розмірі **8%**; надалі її величина за бажанням керівника гри може змінюватися.

Таблиця К 1 Річні процентні ставки за надані кредити

Вид кредиту	Річна процентна ставка
Довгостроковий	Ставка дисконтування +1
Короткостроковий	Ставка дисконтування +4
Овердрафт	Ставка дисконтування +16

Таким чином, до початку ділової гри діють наступні процентні ставки під різні види кредитів:

- для довгострокового кредиту - **9%** річних;
- для короткострокового кредиту - **12%** річних;
- для овердрафту - **24%** річних.

Всі управлінські рішення (в тому числі й в області фінансів) приймаються на **1** ігровий період, рівний **3**-м місяцям. Цю обставину необхідно враховувати при обчисленні сум за користування кредитами. Так, при використанні короткострокового кредиту в кожному періоді повинна бути виплачена **1/4** відповідної річної процентної ставки, тобто **3%** у період.

Рішення про залучення кредитів може ґрунтуватися на співставленні доходів і витрат підприємства на плановані періоди з обліком сальдо його вільних коштів (приклад такого розрахунку по фактичним даним приводиться в звітній документації по грі у вигляді «БЮДЖЕТУ ДОХОДІВ І ВИПЛАТ» [В.8](#)).

Якщо витрати перевищують надходження коштів, то в цьому випадку можливі наступні варіанти:

- a) підприємство не користується кредитами, тоді грошові кошти, що залишилися, будуть зменшені на величину перевищення витрат над доходами;
- b) підприємство збільшує надходження коштів за рахунок залучення довго - і/або короткострокових кредитів, тоді наявні у підприємства грошові кошти можуть змінитися;
- c) підприємство не планує кредитів, а сума перевищення витрат над доходами більше

наявних коштів, тоді банк автоматично видає підприємству спеціальний кредит на покриття недоліку коштів - овердрафт (даний вид кредиту є найбільше дорогим, тому що рятує підприємство від банкрутства);

Суми коштів, що отримують підприємства по різних видах кредиту, є обмеженими і не повинні перевищувати певну межу. Максимально можлива сума кредиту залежить від його виду і фінансового стану підприємства. Для практичних розрахунків можуть бути використані наступні формули:

- 1) максимальна величина довгострокового кредиту D_{max} у періоді t дорівнює:

де M_t – вартість машин і устаткування на початок періоду t ;

O_t – загальна величина оборотних коштів підприємства на початок періоду t ;

K_{t+1} – розмір залученого короткострокового капіталу (короткострокові кредити, що повертаються в періоді $t+1$, заборгованість споживачів за відвантажену продукцію на початок періоду t , сума накопичених податкових платежів на початок періоду t , взята з останнього балансу підприємства);

R_{t+1} – сума довгострокових кредитів, що повертаються до початку $t+1$ періоду.

- 2) максимальна величина короткострокового кредиту K_{max} у періоді t дорівнює:

де O_t – загальна величина оборотних коштів підприємства на початок періоду t ;

P_t – дебіторська **заборгованість** за відвантажену продукцію на початок періоду t ;

Kr_{t+1} – отримані раніше короткострокові кредити, термін повернення яких настає у періоді $t+1$.

- 3) Величина овердрафта за умовами гри не обмежена.

Довгостроковий кредит повинний бути повернутий підприємством протягом 6-ти періодів після його одержання рівними частинами з урахуванням виплати відсотків у кожному періоді від суми боргу, що залишилася. Короткостроковий кредит повинний бути повернутий в другому, а овердрафт - в наступному після його одержання періоді.

Виплата відсотків і повернення кредитів здійснюється автоматично і не вимагає спеціального рішення.

Слід зазначити, що найбільш раціональною вважається така стратегія господарювання, що приводить до мінімуму (а в ідеальному випадку до нуля) як наявної суми вільних грошових коштів, так і отриманого в результаті господарської діяльності овердрафта

на кінець ігрового періоду.

Короткостроковий кредит надається командам на **3** періоди за таких умов: процент за кредит – **12%** річних; які сплачуються у кожному періоді. Кредит надається банком у тому ж ігровому періоді (**t**) коли було прийнято рішення про його залучення; повертається підприємством через **1** період, тобто у періоді (**t+2**) після його одержання разом із нарахованими відсотками.

М

Маржинальний дохід. У кожному ігровому періоді передбачається виконання «РОЗРАХУНОКУ МАРЖИНАЛЬНОГО ДОХОДУ»([B.4](#) [B.5](#)). Даний вид розрахунку здійснюється поетапно, з визначенням на кожній стадії різних сум покриття витрат, або величини маржинального доходу. Тут варто мати на увазі, що при багатоступінчастому розрахунку маржинального доходу в якості змінних величинами можуть бути не тільки витрати на матеріали і заробітну плату (змінні величини в залежності від обсягу випуску продукції), але і будь-які інші витрати, які змінюються в різних місцях їх виникнення. Так, витрати на рекламу в класичному розумінні про змінні витрати, відносяться до умовно-постійних, оскільки не залежать від обсягу виробленої та реалізованої продукції. Однак на різних ринках витрати на рекламу для різних видів продукції різні. Тому *по відношенню до видів продукції і ринків збуту витрати на рекламу вважаються змінними*. Витрати на сервіс не диференціюються по виробках, але відрізняються по ринках збуту. Тому зазначені витрати є змінними тільки по відношенню до різних ринків. Є такі види витрат, які не можна віднести до якого-небудь ринку, але вони відрізняються для різних товарів, наприклад, дослідження і розробки продукції, що спрямовані на підвищення їхньої якості. Такі витрати можна вважати змінними по відношенню до різних видів продукції. На підставі таких міркувань у програмі SIGAM обчислюються наступні види маржинального доходу.

1. По кожному виду продукції і ринку збуту:

- 1.1. . Від ціни виробу віднімають виробничі змінні витрати (витрати на матеріали і змінювану частину зарплати), а також транспортні витрати, пов'язані з доставкою кожної одиниці продукції споживачеві. У результаті одержують **1** суму маржинального доходу.
- 1.2. Визначають **1** суму маржинального доходу на весь обсяг продажу і від неї віднімають витрати на рекламу, одержуючи тим самим **2** суму маржинального доходу.
- 1.3. Від **2** суми віднімають витрати на транспортування продукції від складу підприємства до ринків збуту і витрати, пов'язані зі зберіганням продукції в орендованих

складах. У результаті одержують **3** суму маржинального доходу.

2. По видах продукції:

2.1. Від **3** суми маржинального доходу в цілому по видах виробів віднімають витрати на дослідження й розвиток продукції і витрати на дослідження ринку. У результаті одержують **4** маржинального доходу.

3. У цілому по підприємству:

3.1. Від **4** суми покриття витрат, підсумованої по виробках, віднімають: витрати на зберігання матеріалів і продукції у власних складах підприємства, витрати на зберігання матеріалів в орендованих складах, постійну частину заробітної плати, витрати на модернізацію виробництва, сплату відсотків за кредити, витрати на сервіс, витрати по дослідженню кон'юнктури ринку матеріальних ресурсів. Результатом такого розрахунку є визначення суми прибутку перед сплатою податків.

При проведенні таких розрахунків з'являється можливість не тільки установити прибутковість усіх здійснюваних витрат, але й оцінити результативність різних маркетингових і виробничих заходів. Можна встановити вплив на зміну величини маржинального доходу таких показників, як витрати на рекламу на кожному ринку збуту, або витрати на зберігання продукції в орендованих складах на різних ринках збуту, або інвестиції на дослідження ринку й ін. Таким чином, поетапний, ступеневий розрахунок покриття витрат дозволяє підприємствам більш точно оцінити свою діяльність і намітити конкретні заходи щодо її поліпшення.

В умовах гри SIGAM розрахунки величин маржинального доходу підприємства трохи спрощені (див. додаток [B.4](#), [B.5](#)), проте, їхній аналіз може бути досить корисним при формуванні стратегії і тактики функціонування підприємств. У ході аналізу покриття витрат і планування діяльності необхідно враховувати наступні умови.

Змінні витрати на виробництво продукції включають витрати на матеріали, змінну частину зарплати (**32 грн** на **1** відпрацьовану машино-годину), і амортизацію (**50 грн** за **1** машино-годину). Зазначені змінні витрати можуть бути розраховані на плановий ігровий період на підставі розподілу вартості випущеної продукції даного виду на її кількість. Необхідна для подібних обчислень інформація міститься в балансі підприємства за попередній період. Інші види витрат у розрахунку маржинального доходу визначаються на основі запланованих рішень, прийнятих командою на плановий період.

Маркетинг. Маркетингові заходи передбачають прийняття таких управлінських рішень:

- обсяг пропозиції товарів на кожному ринку (див. [транспортування продукції](#) та

розділ [3.4.2](#)),

- [ціна](#) реалізації,
- витрати на [рекламу](#),
- витрати на [сервіс](#),
- [дослідження ринків](#).

Модернізація виробництва. Вкладаючи кошти в модернізацію виробництва, підприємства домагаються скорочення чисельності працюючих. У цьому випадку виробнича потужність підприємства залишається незмінною. При цьому змінюються як постійні витрати на оплату праці, так і змінна частина. Модернізація дає позитивний ефект лише стосовно старого устаткування і не поширюється на нове обладнання.

Витрати на модернізацію виробництва можуть складати протягом одного періоду наступні суми: **0 гo;** **24.000 гo;** **36.000 гo;** **48.000 гo;** **60.000 гo;**
72.000 гo; **90.000 гo;**

Ефект вивільнення робочої сили внаслідок модернізації виробництва виявляється лише в тому випадку, коли накопичена сума витрат на ці цілі складе **120.000 грн** Ефект скорочення числа робітників виявляється в тім, що в наступному періоді потреба підприємства в робітниках скоротиться на **5%** при використанні старого устаткування. Змінні витрати на зарплату змінюються пропорційно величині скорочення чисельності робітників, але не можуть бути нижче **24 грн** за відпрацьовану машино-годину на новому обладнанні.

Ігрові команди повідомляють про чисельність працівників у кожному майбутньому періоді.

Н

Норми важливих економічних показників, що використовуються у діловій гри:

- *Норма амортизаційних відрахувань 1%* від вартості обладнання за період
- *Норма амортизації, обчислена за виробничим методом – 50 грн* за відпрацьовану машино-годину.
- *Норми витрат матеріалів на одиницю продукції*

Таблиця Н 1 Норми витрат матеріалів

Матеріал	Норми витрати	
	Продукт «А»	Продукт «В»
X	2	1

Y	1	2
Z		1

- *Норми витрат праці на одиницю продукції*

Таблиця Н 2 Трудомісткість виробництва продукції

Продукт	Трудомісткість, Машино-годин
«А»	1
«В»	3

- *Нормативна величина змінної заробітної плати за 1 відпрацьовану годину складає 32 грн за стандартних умов експлуатації обладнання; або 24 грн після проведення модернізації обладнання.*
- *Нормативна величина постійної заробітної плати за 1 період складає 6.000 грн*
- *Нормативна потужність складських приміщень для зберігання матеріалів X і Y – 18.000 одиниць; для матеріалу Z – 1.800 одиниць.*
- *Нормативні витрати на утримання складів під матеріали складають 48.000 грн протягом одного періоду.*
- *Нормативна величина орендної плати за зберігання 1 матеріалу в орендованих складах – 35 грн*
- *Нормативи витрат на зберігання готової продукції*

Таблиця Н 3 Нормативи витрат на зберігання готової продукції

Виріб	Власні складські приміщення		Орендовані склади на 1,2, і 3 ринках	Орендовані склади на 4 ринку
	Постійні витрати, грн	Змінні витрати на 1 продукції, грн	Змінні витрати на 1 продукції, грн	Змінні витрати на 1 продукції, грн
„А”	60.000	10	20	40
„В”		25	60	120

- *Нормативна потреба працюючих на 1.000 машино-годин роботи обладнання за стандартних умов складає 20 осіб, або 15 осіб для роботи на новому обладнанні та після проведення його модернізації.*

О

Овердрафт. Особливий вид кредиту, який надається тим підприємствам, які не

мають у достатній кількості коштів аби розрахуватися по всім своїм зобов'язанням на плановий період. Видається кредит автоматично (без прийняття відповідного рішення командою) у розмірі дефіциту грошей. Умови такого кредитування найгірші – кредит треба повернути у наступному періоді сплативши відсотки із розрахунку **24%** річних.

Оподаткування прибутку здійснюється за ставкою **56%** від суми фінансового результату діяльності за період. Фактичне відрахування нарахованих податків відбувається 1 раз на рік, тобто в 1-й, 5-й, 9-й періоди.

П

Пасив балансу відображає фінансові джерела підприємства і включає до себе такі показники:

- *Статутний фонд* підприємства оцінюється в розмірі **6.500.000 грн**
- накопичення прибутку в резервному фонді відображається в рядках пасиву «Обов'язкові» і «Інші» нагромадження. Відрахування коштів у зазначені види резервних фондів від чистого прибутку, що залишився після сплати податків, здійснюється щорічно за результатами діяльності підприємства за рік. Фінансовий рік закінчується в періоди **0, 4, 8** і т.д., тому в кожен наступний період (**1-й, 5-й, 9-й ...**) здійснюється перерахування всієї накопиченого за 4 періоди прибутку у відповідні резервні фонди. При цьому протягом **4-х** періодів значення відповідних сум накопичення прибутку буде залишатися незмінним. За умовами гри в «Обов'язковий резервний фонд» направляється **5%** від суми всього отриманого підприємством прибутку за минулий фінансовий рік. Інша частина прибутку спрямовується в «Інші» фонди резервування прибутку. Величина «Обов'язкового» фонду може досягати **10%** суми наявного капіталу підприємства. При перевищенні **10%** рівня весь прибуток може направлятися в інші фонди накопичення прибутку.
- «*Прибуток/збитки попереднього періоду*» відповідає величині чистого прибутку, отриманого після сплати податків у попередньому періоді. Якщо в минулому періоді мали місце збитки, то в наступному періоді їхня сума корегується на величину прибутку поточного періоду.
- «*Прибуток/збитки поточного періоду*» відбиває відповідну величину чистого прибутку поточного ігрового періоду, яка залишається після сплати податків.
- «*Відстрочка податкових зобов'язань*» у розмірі **56%** від суми загального

прибутку періоду виникає внаслідок особливості сплати податків на прибуток в умовах тренінгової гри (1 раз у кожні 4 періоди). Це означає, що нарахована сума податків протягом 4-х періодів залишається на підприємстві і може бути розглянута як заборгованість перед фінансовими органами. Ця обставина знаходить відображення у рядку балансу: «Відстрочка податкових зобов'язань». Протягом 4-х періодів сума податкових накопичень зростає (за умови прибуткової діяльності підприємства), а в 5-м періоді податкові накопичення знижується до 0, оскільки у цьому періоді накопичена сума податків перераховується до бюджету. Для визначення суми податкових платежів у кожному ігровому періоді необхідно враховувати прибуток (або збитки), отриманий підприємством протягом усього фінансового року. Якщо накопичена сума прибутку за рік виявилася рівною 0 або від'ємною величиною, то і накопичення податкових платежів також буде рівним 0.

- Заборгованість по різних видах кредитів визначається, виходячи з умов повернення позикових коштів (див. розділ [кредитування](#)).
- Заборгованість перед постачальниками матеріалів визначається особливістю оплати виставлених ними рахунків. Як відомо за умовами гри, половина суми за матеріали сплачується у тому ж періоді t , коли матеріали були замовлені, а друга половина - в періоді $t+2$. Це відображається в балансі підприємства, де вказуються різні терміни платежів за матеріали.

Р

Реклама Для збільшення збуту продукції можуть бути використані засоби реклами (телебачення, радіо, газети, плакати й ін.); за умовами гри на ці цілі може бути витрачено від 0 до 99.000 го на кожен вид продукції на будь-якому ринку протягом одного періоду. Вкладені в рекламу кошти починають приносити віддачу не відразу, а діють протягом 3-х періодів. Причому розподіл ефекту від реклами характеризується наступними даними: 20% віддачі від інвестованих засобів одержують у тому ж періоді t , 60% - у періоді $t+1$ і 20% - у періоді $t+2$. Таким чином, максимальний інтерес покупців до рекламованого товару виявляється через один період після інвестування коштів у рекламу.

Розрахунок прибутку і збитків. У ході розрахунку прибутку і збитків зіставляються доходи і витрати за проведений ігровий період. Якщо доходи перевищили витрати, то отриманий прибуток відповідним чином змінює власний капітал підприємства.

Окремі елементи цього розрахунку виконується в такий спосіб:

- Виторг від реалізації обчислюється шляхом мультипліцирування обсягу збуту продукції і встановленим в даному періоді рівнем ціни.
- Зміна залишків наявності продукції визначається як різниця між наявністю продукції на початок і кінець періоду. Наявність продукції на початок періоду визначається з балансу підприємства за попередній період. Вартість продукції на кінець періоду визначається з урахуванням обсягу продажу й обсягу виробництва продукції в даному періоді по виробничій собівартості даного періоду.
- Інші виробничі доходи виникають у тому випадку, якщо в поточному періоді отриманий збиток, а раніше було зроблене відрахування у фонд нагромадження податкових платежів від прибутку. У даній ситуації зменшення відрахувань у зазначений фонд розглядається як дохід.
- Витрати на матеріали і на утримання персоналу розраховуються відповідно до методик, викладених в розділах [Норми витрат на матеріали](#) і [Нормативна величина зарплати](#).
- Амортизація. Змінна частина амортизації встановлюється в залежності від відпрацьованого числа машино-годин і складає **50 грн** на **1** машино-годину. Частина суми амортизації, що залежить від терміну введення в дію устаткування, визначається в розмірі **1%** балансової вартості, узятій з рядка «Устаткування» останнього балансу підприємства. Для обладнання, що встановлюється, амортизацію нараховують при переході його з рядка «Незавершені капіталовкладення» у рядок балансу «Устаткування».
- Інші виробничі витрати визначаються на основі прийнятих ігровою командою управлінських рішень.
- Доходи від фінансових інвестицій встановлюються в розмірі **1,75%** суми коштів, які спрямовані на ці заходи, за один період.
- Сплата відсотків за кредити нараховується відповідно до зазначеної в розділі [Кредитування](#) методикою.
- Результати господарської діяльності являють собою різницю між отриманими доходами і визначеними вище витратами підприємства і, власне кажучи, являють собою загальний прибуток від реалізації продукції до сплати податків.
- Екстраординарні витрати виникають у випадку реалізації зайвого устаткування, відпускна ціна якого складає **70%** його балансової вартості. **30%**, що не компенсуються ціною реалізації, є для підприємства збитком.
- Податок на прибуток у даному випадку складає **56%** від її загальної величини.

Нарахована у фонд податкових платежів сума може бути розглянута як податкова заборгованість підприємства перед відповідним державним органом (за умовами гри, податок на прибуток виплачується через 4 періоди, тобто в 1-м, 5-м, 9-м і т.д.). При визначенні суми податку враховують результати діяльності підприємства в минулому періоді. Так, якщо в попередньому періоді мав місце збиток, то його величина зіставляється з отриманим у даному періоді прибутком. У випадку перевищення прибутку даного періоду над збитком минулого періоду, здійснюються відрахування у фонд податкових платежів підприємства. У протилежному випадку позиція «Податок на прибуток» буде дорівнювати нулю.

- У рядку «Прибуток/збиток» фіксується остаточний результат діяльності підприємства з урахуванням зроблених відрахувань у фонд податкових платежів.

Розширення виробництва. Підприємства можуть збільшувати свою виробничу потужність за рахунок капіталовкладень у розширення виробництва. Потужність можна збільшити на **1.000, 2.000, 3.000** або **4.000** машино-годин. Необхідний розмір збільшення виробничої потужності вказується в бланку прийнятих рішень.

Витрати на збільшення потужності підприємства складають **1.000 зл** за кожну машино-годину виробничої потужності, що вводиться, з відповідним розширенням потужності складських приміщень. Зазначені витрати не є стабільними. Ціни на устаткування для розширення виробництва збільшуються на **1%** у кожен наступний період і повідомляються підприємствам у результатах зіграного періоду (див. додаток [В.3](#))

Потреба у робочій силі при введенні додатково **1.000** машино-годин складає **15** чоловік, на відміну від **20** чоловік, необхідних при роботі на старому устаткуванні. Змінна величина зарплати на одну відпрацьовану машино-годину складає **24 грн**

Підприємство, що розширює свою виробничу потужність, оплачує пов'язані з цим витрати в такий спосіб: половину суми в періоді **t**, коли було прийняте рішення про розширення виробництва, а половину в наступному періоді **t+1**.

Придбане для розширення виробництва устаткування вступає в дію двома періодами пізніше після ухвалення рішення про збільшення потужності (**t+2.**); пропускна здатність складських приміщень збільшується на необхідну величину в наступному після ухвалення рішення періоді(**t+1**).

C

Сервіс. Збільшення збуту продукції підприємствами може бути досягнуте за допо-

могою поліпшення сервісного обслуговування покупців. Витрати на сервіс протягом одного періоду на одному ринку збуту не можуть перевищувати **200.000 грн**

Поділ сервісного обслуговування по видах продукції не можливо. Вплив сервісу на зміну попиту покупців на якому-небудь ринку зберігається протягом **3-х** періодів. При цьому ефект віддачі характеризується наступним співвідношенням: 1:2:3, тобто **15%** - у періоді **t**, **30%** - у періоді **t+1** і **55%** у періоді **t+2**.

Скорочення виробництва. Зниження виробничої потужності може бути досягнуте за допомогою реалізації зайвого устаткування. Скорочення виробництва здійснюється в розмірі **1.000** або більш машино-годин. Реалізоване устаткування діє на підприємстві протягом лише того періоду, коли було прийняте рішення про його розпродаж, надалі це устаткування у виробничому процесі участі не приймає. Зайняті на устаткуванні, що демонтується, працівники підприємства одержують повідомлення про скорочення виробництва за **1** місяць до їхнього звільнення (**1/3** періоду).

Дохід від реалізації непотрібного устаткування складає **70%** його залишкової вартості на момент продажу. Підприємство одержує цей виторг у тому же періоді, коли було прийняте рішення про скорочення виробництва. Вартість реалізованого устаткування включається з балансу підприємства. Це означає, що якщо скорочується виробнича потужність на **1.000** машино-годин і це складає **1/6** частину первісної потужності підприємства, то облікова вартість реалізованого устаткування складе **1/6** частину вартості машин і устаткування, зафіксованих в останньому балансі підприємства (див. додаток [В.7](#))

Якщо при скороченні виробництва на підприємстві використовувалися і старі, і нові машини; то реалізації підлягає в першу чергу старе устаткування. Оскільки в балансі підприємства вартість нового і старого устаткування не розмежовується, то комп'ютерна програма обчислює деяку орієнтовану балансову вартість для реалізованого устаткування. У цьому випадку первісна вартість устаткування зменшується на величину амортизації, що відповідає числу проведених ігрових періодів і залежить від ступеня зносу устаткування.

Як уже відзначалося, при демонтажі і наступній реалізації зайвого устаткування враховується і зміна чисельності працівників підприємства. Скорочуючи потужність підприємства на кожну **1.000** машино-годин необхідно звільнити **15** робітників, зайнятих на новому обладнанні, і **20** робітників, зайнятих на старому устаткуванні, якщо не були проведені в життя заходи щодо модернізації виробництва. У тому випадку, якщо була проведена модернізація, число робітників, що звільняються, скорочується на **5%**.

Т

Транспортування продукції. У грі передбачено два види транспортних витрат, що несе підприємство в ході реалізації своєї продукції. **1-й** вид транспортних витрат виникає під час перевезення продукції *від ринку* (від складу на ринку) *до споживача* даного виду продукції. Транспортні витрати другого виду зв'язані з доставкою продукції *від складу підприємства до відповідних ринків збуту*.

Підприємства складають на кожен плановий період план транспортування продукції. При цьому формується лише доставка продукції на «чужі» ринки збуту. Перевезення продукції на свій ринок збуту не плануються, тому що в кожного підприємства на своїх ринках мається свій склад готової продукції. Тому методика планування перевезень полягає в тому, щоб розподілити обсяг продукції на власному складі, (тобто на своєму ринку) між іншими трьома ринками збуту. При цьому необхідно враховувати наявні там запаси нерелізованої продукції (збереженої в орендованих складах) або величини непокритого попиту й обов'язкових поставок. Обсяг продажу на своєму ринку планується за «залишковим методом» - продукцію нікуди не везуть, її «залишають» на своєму складі для реалізації споживачам. Тому при заповненні бланка рішень (див. додаток [В.2](#)) графі, що вказують на перевезення продукції на свій ринок збуту, наприклад, від ринку **1** до ринку **1**, заповнювати не слід. Транспортні витрати **1-го** виду, тобто пов'язані з доставкою продукції споживачам, окремо не планується і за умовами гри обчислюються автоматично разом із фактичним обсягом продажу, що обов'язково включає відповідні транспортні витрати.

Перевезення продукції від складу на ринку до інших складів на ринках збуту і від складу до споживача здійснюються за такими тарифами (див. табл. [Т1](#)).

Таблиця Т 1 Тарифи на перевезення продукції, грн

Перевезення	Продукт «А»		Продукт «В»	
	На склад ринку	До споживача	На склад ринку	До споживача
На ринки 1,2,3	30	9	75	22,5
На 4-й ринок	70	20	175	50

При формуванні плану перевезень продукції до ринків збуту необхідно враховувати:

- кожна одиниця продукції в одному періоді може бути перевезена між двома складами лише один раз;
- транспортування продукції здійснюється безпосередньо перед початком поточного періоду **t**, у якому вона буде реалізована, тобто продукція, відвантажена до будь-якого ринку збуту, може бути реалізована в тому же періоді;

- повернення раніше відвантаженої продукції з 4-го ринку збуту неможливе;
- заплановані до відвантаження обсяги продукції не повинні перевищувати наявні залишки продукції на своєму складі підприємства.

Ф

Фінансові інвестиції. Свої тимчасово вільні грошові кошти підприємства можуть вкладати в будь-яку справу (наприклад, придбання акцій). Це дозволяє їм одержувати визначенні дивіденди. Прибутковість фінансових інструментів встановлено в розмірі **1,75%** від інвестованої суми за один ігровий період (тобто з розрахунку **7%** річних). Час обороту фінансових інвестицій складає **6** періодів. Це значить, що протягом **6**-ти періодів підприємства будуть одержувати доход від фінансових інвестицій, обумовлений величиною ставки дисконтування, а наприкінці **6**-го періоду повернути собі початково інвестовану суму. Виплата дивідендів по фінансових інвестиціях починається з наступного періоду, після прийняття рішення про інвестування.

Ц

Цінова політика. Одним з найважливіших рішень, що приймають підприємства в кожному ігровому періоді, є встановлення ціни, по якій продукція буде реалізована на ринках збуту.

Зниження ціни на продукцію сприяє збільшенню обсягу її продажу на ринку. Однак, надмірне зниження ціни виробу може привести до зниження обсягу продажу, тому що, з одного боку, дешева продукція може викликати сумніви в споживачів щодо її якості, а з іншого боку, необхідно враховувати фактор «престижності» придбання дорогої продукції.

Встановлені в 1-му періоді ціну за одиницю продукції «А» на рівні **600 го** і за одиницю продукції «В» – **1.700 го** варто розглядати як приблизний орієнтир при формуванні власної політики ціноутворення в наступних періодах.