

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ  
ХАРЬКОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-  
ДОРОЖНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения контрольных работ  
по дисциплине „ Обоснование хозяйственных решений и оценка  
рисков ”

для студентов центра подготовки иностранных  
граждан направления обучения  
0305 – «Экономика и предпринимательство»

2013

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний автомобільно-дорожній  
університет

До видавництва й у світ дозволяю  
Проректор

І.П.Гладкий

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

для виконання контрольних робіт  
з дисципліни „ Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків ”  
для студентів центру підготовки іноземних громадян напрямку навчання  
0305 – «Економіка та підприємництво»

Всі цитати, цифровий, фактичний  
матеріал і бібліографічні відомості  
перевірені, написання сторінок  
відповідає стандартам

Затверджено  
методичною радою  
університету  
протокол \_\_\_ від \_\_\_\_\_

Укладачі:

Горова К.О.

Горовий Д.А.

Приходько Д.О.

Відповідальний за випуск:

Дмитрієв І.А.

Харків, ХНАДУ, 2013

**Составители:** Горовая К.А.,  
Горовой Д.А.,  
Приходько Д.А.

## ВВЕДЕНИЕ

Учебная дисциплина «Обоснование хозяйственных решений и оценка рисков» относится к циклу нормативных дисциплин естественнонаучной и общеэкономической подготовки специалистов образовательно-квалификационного уровня бакалавр в области знаний 0305 «Экономика и предпринимательство» по специальности 6.030504 «Экономика предприятия». Целью преподавания дисциплины является формирование знаний и навыков относительно обоснования хозяйственных решений (ХР) с различной степенью неопределенности и риска. Предметом данной учебной дисциплины являются хозяйственные решения и связанные с ними риски на предприятии. Согласно цели, основные задачи дисциплины состоят в следующем: усвоение основных принципов обоснования различных видов хозяйственных решений, методических подходов по анализу риска и управления им; овладение навыками самостоятельно осуществлять анализ, идентификацию и оценку риска, используя компьютерную технику и программно-математические комплексы.

После изучения дисциплины будущий специалист должен знать:

- сущность и понятия хозяйственных решений;
- основы технологии принятия хозяйственных решений;
- методические основы подготовки хозяйственных решений;
- средства обоснования хозяйственных решений и оценку их эффективности;
- методы прогнозирования и анализа хозяйственных решений;
- понятие неопределенности;
- критерии принятия решений в условиях неопределенности;
- основы теории полезности и возможности ее применения в процессах принятия решений;
- виды предпринимательских рисков;
- критерии принятия хозяйственных решений в условиях риска;
- механизм принятия решений в конфликтных ситуациях;

- методы обоснования финансовых и инвестиционных решений в условиях риска;
- средства качественной оценки предпринимательских рисков;
- методы количественной оценки предпринимательских рисков;
- основы и задачи риск-менеджмента;
- уметь:
  - выделить роль хозяйственных решений в повышении эффективности функционирования предприятия;
  - применять различные способы формализации хозяйственных решений;
  - применять методы группового принятия решений;
  - принимать решения в условиях неопределенности;
  - применять различные математические методы при разработке хозяйственных решений;
  - подготовить хозяйственное решение с использованием экспертного метода;
  - выбирать оптимальные методы и подходы к обоснованию хозяйственных решений;
  - применять методы линейного программирования при прогнозировании и анализе хозяйственных решений;
  - выбирать оптимальное использование ресурса;
  - применять методы обоснования решений в условиях риска и неопределенности;
  - применять критерии Байеса, Лапласа, Вальда, Сэвиджа и Гурвица при принятии решения в условиях неопределенности;
  - оценивать полезность дохода;
  - применять теорию полезности при формировании инвестиционной политики предприятия;
  - принимать хозяйственное решение в условиях предпринимательского риска;
  - составлять распределение вероятностей и производить расчет основных количественных показателей риска;
  - применять методы принятия хозяйственных решений в конфликтных ситуациях;

- осуществлять оценку предпринимательского риска экспертным методом;
- строить дерево решений для обоснования хозяйственных решений.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ

### Выбор варианта для выполнения задания

Контрольная работа выполняется по личному варианту, который определяется по порядковому номеру в журнале преподавателя. Выбор варианта задания осуществляется по форме (табл. 1).

Таблица 1 – Выбор варианта задания

№ по списку в журнале	Вариант задания 1	Вариант задания 2	Вариант задания 3	Вариант задания 4
1	1, 25	1	2	4
2	2, 26	4	6	1
3	3, 27	5	1	6
4	4, 28	2	5	3
5	5, 29	7	9	7
6	6, 30	6	7	2
7	7, 60	3	4	5
8	8, 32	8	9	3
9	9, 33	1	8	9
10	10, 34	9	4	7
11	11, 35	9	3	8
12	12, 36	7	10	2
13	13, 37	10	6	9
14	14, 38	10	1	8
15	15, 39	2	4	1
16	16, 40	8	7	10
17	17, 41	9	2	6
18	18, 42	5	3	7
19	19, 43	10	5	9
20	20, 44	3	9	1
21	21, 45	1	2	10
22	22, 46	6	10	4
23	23, 47	8	6	10
24	24, 48	4	10	5
25	25, 49	9	3	2
26	26, 50	10	7	4
27	27, 51	7	9	3
28	28, 52	5	1	9
29	29, 53	4	8	1

Продолжение таблицы 1

№ по списку в журнале	Вариант задания 1	Вариант задания 2	Вариант задания 3	Вариант задания 4
30	30, 54	6	5	8
31	31, 55	2	8	10
32	32, 56	1	6	4
33	33, 57	3	2	5
34	34, 58	2	4	6
35	35, 59	5	1	2

### **Задание 1. Теоретический вопрос**

1. Сущностная характеристика хозяйственных решений.
2. Общие подходы к принятию решений.
3. Методологические основы разработки решений.
4. Законы, определяющие поведение человека и его роль в разработке хозяйственных решений.
5. Организационный механизм принятия хозяйственных решений.
6. Процессорные технологии подготовки и реализации хозяйственных решений.
7. Административные меры в процессе согласования, принятия и утверждения хозяйственных решений.
8. Понятие неопределенности, ее виды и причины возникновения.
9. Способы учета неопределенности при обосновании хозяйственных решений.
10. Использование вероятностного подхода для обоснования хозяйственных решений в условиях неопределенности.
11. Принятие решений в условиях полной неопределенности.
12. Критерии принятия решений в условиях полной неопределенности.
13. Принятие решений в условиях частичной неопределенности.
14. Критерий Вальда.
15. Критерий пессимизма.
16. Критерий минимаксного риска Сэвиджа.
17. Критерий пессимизма-оптимизма Гурвица.



18. Критерий Байеса.
19. Критерий Бернулли-Лапласа.
20. Модели принятия хозяйственных решений в условиях неопределенности.
21. Оптимальное планирование в условиях неопределенности и риска.
22. Риск как экономическая категория.
23. Факторы, обуславливающие возникновение рисков ситуации.
24. Функции и источники риска.
25. Классификация рисков.
26. Зоны и уровни риска, кривая риска.
27. Использование количественной оценки риска для принятия хозяйственного решения.
28. Оценка потерь при принятии хозяйственного решения в условиях риска.
29. Статистический метод оценки риска.
30. Интегральная оценка риска.
31. Комплексная оценка рисков.
32. Оценка систематического риска.
33. Метод анализа целесообразности затрат.
34. Метод экспертных оценок.
35. Организационные средства и приемы воздействия на риск.
36. Создание специального резервного фонда (фонда риска).
37. Создание страхового товарного запаса.
38. Страховой запас средств.
39. Страхование риска.
40. Самострахование от риска.
41. Хеджирование как метод снижения риска.
42. Разработка мероприятий, которые смягчают влияние рисков ситуаций на деятельность предприятия.
43. Прогнозирование хозяйственных решений и виды прогнозов.
44. Методы прогнозирования хозяйственных решений.
45. Принципы обоснования хозяйственных решений в условиях риска.
46. Цели предприятия и их классификация.

47. Построение дерева целей.
48. Этапы построения “дерева решений”.
49. Процедура принятия хозяйственного решения с помощью “дерева решений”.
50. Характеристика процедур управления рисками.
51. Принципы управления рисками.
52. Система управления рисками.
53. Общая схема процесса управления риском.
54. Учет взаимосвязи прибыли и риска при обосновании хозяйственных решений.
55. Предмет теории игр.
56. Классификация игр.
57. Матричная парная игра.
58. Смешанные стратегии матричной игры.
59. Решение матричных игр размера  $2 \times 2$ .
60. Графическое решение матричных игр размера  $2 \times n$ ,  $m \times 2$ .

### Задание 2. Задача 1

Пекарня выпекает хлеб на продажу в магазинах. Себестоимость булки составляет 2,3 грн. Ее продают за 3,2 грн. Данные относительно спроса на продукцию приведены в табл. 2.

Таблица 2 – Исходные данные для выполнения задания 2

Показатель	Значение				
	<b>Вариант 1</b>				
Суточный спрос, ед.	11	13	15	17	19
Частота	6	11	16	16	6
	<b>Вариант 2</b>				
Суточный спрос, ед.	20	23	25	27	29
Частота	3	5	10	8	2
	<b>Вариант 3</b>				
Суточный спрос, ед.	12	15	17	19	21
Частота	2	5	7	5	1
	<b>Вариант 4</b>				
Суточный спрос, ед.	15	18	21	24	27
Частота	10	15	27	12	4

Продолжение таблицы 2

Вариант 5					
Суточный спрос, ед.	11	14	18	22	27
Частота	6	12	20	16	5
Вариант 6					
Суточный спрос, ед.	11	15	18	21	24
Частота	4	7	11	6	2
Вариант 7					
Суточный спрос, ед.	10	15	20	25	30
Частота	1	4	9	4	2
Вариант 8					
Суточный спрос, ед.	21	25	28	30	32
Частота	1	4	12	9	1
Вариант 9					
Суточный спрос, ед.	23	25	27	29	31
Частота	2	5	9	5	2
Вариант 10					
Суточный спрос, ед.	12	14	16	18	20
Частота	1	4	8	5	2

Если булку изготовлено, но не продано, то дополнительные убытки составляют 0,5 грн за единицу. Склонность лица, принимающего решения, к оптимизму  $\alpha = 0,65$ .

Сделать вывод, сколько выпекать ежедневно продукции с помощью критериев Байеса, Сэвиджа, Гурвица, Лапласа, Вальда, максимакс.

### Указания к выполнению задания

Многие решения в предпринимательской деятельности приходится принимать в условиях, когда необходимо выбирать направление действий из нескольких возможных вариантов, результаты осуществления которых трудно спрогнозировать.

Каждой альтернативе решений и каждому состоянию системы (среды) соответствует результат (следствие решения), который определяет расходы или выигрыш при выборе данной альтернативы решения и реализации данного состояния системы. Эти данные задаются в форме матрицы, представленной в табл. 3.

Таблица 3 - Матрица доходов

	$S_1$	...	$S_m$
$A_1$	$a_{11}$	...	$a_{1m}$
...	...	...	...
$A_n$	$a_{n1}$	...	$a_{nm}$

где  $A_i$  – альтернатива  $i$ -го решения ( $i = n$ );

$S_j$  – возможное  $j$ -состояние окружающей среды ( $j = 1, m$ );

$a_{ij}$  – результат (следствие решения).

В общем виде  $a_{ij}$  – непрерывная функция аргументов  $A_i$  и  $S_j$ .

При этом:

$$a_{ij} = f(A_i, S_j). \quad (1)$$

При принятии решений в условиях неопределенности применяются следующие критерии:

1. Критерий Лапласа. Оптимальную альтернативу по критерию Лапласа находим по формулам ( $F^+$  – функционал оценки имеет положительный ингредиент,  $F^-$  – функционал оценки имеет отрицательный ингредиент):

$$\text{для } F^+ \quad A_i^* = \max_i \left\{ 1/n \sum_{j=1}^n a_{ij} \right\}, \quad (2)$$

$$\text{для } F^- \quad A_i^* = \min_i \left\{ 1/n \sum_{j=1}^n a_{ij} \right\}. \quad (3)$$

2. Критерий Байеса. Обязательное требование при его применении:

$$\sum_{j=1}^n P_j = 1. \quad (4)$$

Оно означает, что использованы все возможные состояния окружающей среды, и других быть не может. Оптимальную альтернативу по критерию Байеса находим по формулам:

$$\text{для } F^+ A_i^* = \max_i \{ \sum (a_{ij} \cdot P_j) \}, \quad (5)$$

$$\text{для } F^- A_i^* = \min_i \{ \sum (a_{ij} \cdot P_j) \}. \quad (6)$$

3. Критерий Вальда (максиминный критерий). Оптимальное альтернативное решение по этому критерию находим по формулам:

$$\text{для } F^+ A_i^* = \max_i \min_j \{ a_{ij} \}, \quad (7)$$

$$\text{для } F^- A_i^* = \min_i \max_j \{ a_{ij} \}. \quad (8)$$

4. Правило максимакс. По этому правилу оптимальную альтернативу находим по формуле:

$$\text{для } F^+ A_i^* = \max_i \max_j \{ a_{ij} \}, \quad (9)$$

$$\text{для } F^- A_i^* = \min_i \min_j \{ a_{ij} \}. \quad (10)$$

5. Критерий Сэвиджа. Выбор оптимального решения с помощью данного критерия состоит из четырех этапов:

а) находим лучший результат каждого столбца (максимум  $a_{ij}$ )

б) определяем отклонение от лучшего результата каждого отдельного столбца. Полученные результаты создадут матрицу риска. Для построения матрицы риска используем следующие формулы:

$$\text{для } F^+ R_{ij} = \max_i \{ a_{ij} \} - a_{ij}, \quad (11)$$

$$\text{для } F^- R_{ij} = a_{ij} - \min_i \{ a_{ij} \}; \quad (12)$$

в) для каждой строки матрицы риска находим максимальное значение;

г) выбираем решение, при котором максимальная потеря прибыли (максимальный риск) будет меньше, чем при других решениях. Таким образом, оптимальное решение по критерию Сэвиджа находим по формуле:

$$A_i^* = \min_i \max_j \{ R_{ij} \}. \quad (13)$$

6. Критерий Гурвица. С помощью критерия Гурвица устанавливается баланс между случаями крайнего оптимизма и крайнего пессимизма с помощью коэффициента оптимизма  $\alpha$ . Этот коэффициент принимает значения от нуля до единицы и показывает степень склонностей лица, принимающего решение, к оптимизму или пессимизму. Если  $\alpha = 1$ , то это свидетельствует о крайнем оптимизме, если  $\alpha = 0$  – крайнем пессимизме. Оптимальную альтернативу критерием Гурвица находим по формулам:

$$\text{для } F^+ \quad A_i^* = \max_i \{ \alpha \max_j \{ a_{ij} \} + (1 - \alpha) \min_j \{ a_{ij} \} \}. \quad (14)$$

$$\text{для } F^- \quad A_i^* = \min_i \{ (1 - \alpha) \max_j \{ a_{ij} \} + \alpha \min_j \{ a_{ij} \} \}. \quad (15)$$

### Задание 3. Задача 2

Банк решает вопрос, проверять ли кредитоспособность клиента перед тем, как предоставить ему займ. Услуги аудиторской фирмы по проверке финансового состояния предприятия стоят 500 грн. за проверку. Размер займа, который требует клиент, составляет 15000 грн. Банк проверяет правильность рекомендаций относительно осуществления кредитования, которые были предоставлены аудиторской фирмой раньше. Для этого было отобрано 1000 человек, которые были проверены и которым после этого предоставлялись займы (табл. 4).

Таблица 4 - Исходные данные для выполнения задания 3

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Аудиторская фирма рекомендовала предоставить займ клиенту:										
- клиент займ вернул	735	740	725	730	740	750	600	720	800	755
- клиент займ не вернул	15	40	55	20	5	15	100	30	5	15
Аудиторская фирма рекомендовала отказать клиенту в займе:										
- клиент займ вернул	225	180	180	220	215	200	200	200	30	225
- клиент займ не вернул	25	40	40	30	40	35	100	50	165	5

Займ предоставляется под 15% годовых. Если банк откажет клиенту в выдаче займа, он имеет возможность положить средства на депозитный счет под 9% годовых.

Определить, предоставлять ли банку займ клиенту. Следует ли банку пользоваться услугами аудиторской фирмы? Решение принять с помощью построения дерева решений.

### Указания к выполнению задания

Если имеют место два или более последовательных множеств решений, причем последующие решения основываются на результатах предыдущих, и есть две или более множеств состояний среды, используется метод, называемый дерево решений.

Дерево решений – это графическое изображение процесса принятия решения, в котором отражены альтернативные решения, альтернативные состояния среды, соответствующие вероятности и выигрыши для любых комбинаций альтернатив и состояний среды.

Дерево решений следует строить в такой последовательности:

1. Построить дерево решений, используя условные обозначения (рис. 1).

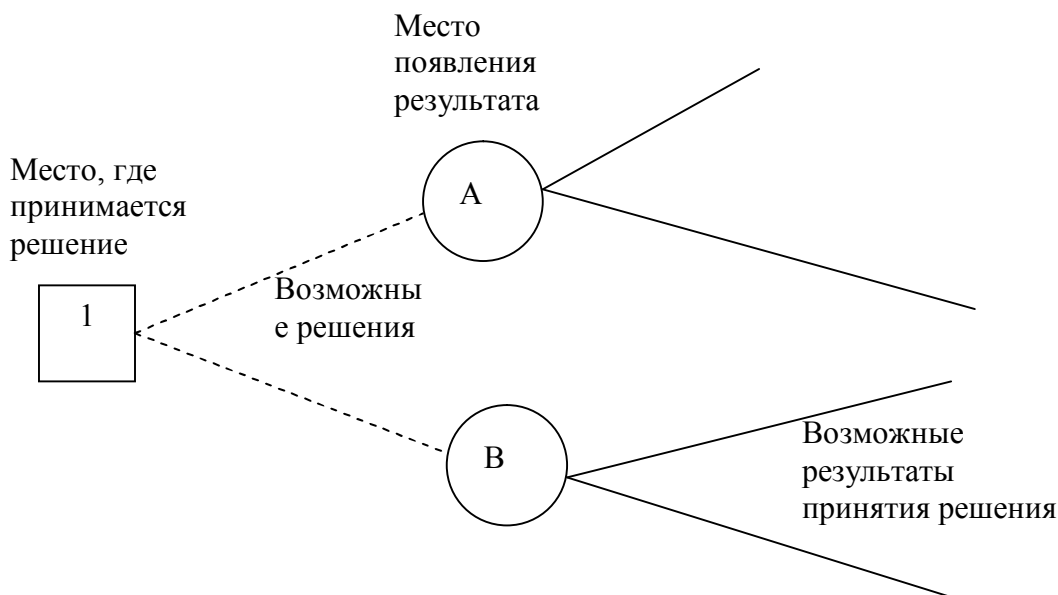


Рисунок 1 – Условные обозначения при построении дерева решений

2. Определить вероятность каждого результата принятия решения.

3. Определить денежные результаты каждого решения.

4. Выбрать ветвь, которая приведет к наибольшему из возможных при данном решении доходу. Другую ветвь зачеркнуть. Ожидаемый доход проставляется над квадратом, в котором принимается решение.

5. Принимается решение о предоставлении клиенту займа и привлечение аудитора для определения его кредитоспособности.

### Задание 4. Задача 3

На рынке представлены две конкурирующие фирмы А и В, выпускающие идентичную продукцию (табл.5).

Таблица 5 – Исходные данные для выполнения задания

Показатель	Вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выпуск продукции за месяц:										
- фирмой А, ед.	2100	2200	2050	2100	2000	2300	2350	2250	2500	2400
- фирмой В, ед.	6200	6100	6000	6600	6500	6300	6100	6200	6700	6100
Цена, грн.	310	315	320	300	290	340	310	300	340	320

Переменные затраты предпринимателя А на единицу продукции составляют 190 грн., постоянные месячные затраты составляют 100000 грн.

Предприниматель А стремится максимизировать свою прибыль. Для этого он может:

- оставить положение дел на текущем уровне;
- увеличить объем сбыта на 30% благодаря рекламной кампании стоимостью 15000 грн. в месяц;
- использовать более дешевый материал для производства продукции, что позволит сократить переменные издержки до 150 грн. на единицу. Однако, это приведет к снижению качества, что повлечет за собой сокращение сбыта на 11%;
- снизить постоянные издержки до 70000 грн. Это приведет к сокращению объема производства на 10%



- снизить цену на продукцию до 250 грн., что приведет к увеличению объема продаж в 2 раза.

В ответ предприниматель Б может совершить такие действия:

- ничего не действовать;

- снизить цену до 250 грн., что приведет к увеличению его продаж на 20%;

- провести рекламную кампанию, что увеличит объем его продаж на 15%.

Снижение цены конкурентом приводит к тому, что рекламная кампания становится полностью неэффективной.

Выбрать оптимальную стратегию предпринимателя А посредством определения седловой точки.

### Указания к выполнению задания

Конфликтной называется ситуация, когда сталкиваются интересы двух или более сторон, имеющих противоречивые цели, причем выигрыш каждой из сторон зависит от того, как поведут себя другие. Математический аппарат для выбора соответствующего хозяйственного решения в конфликтной ситуации сформирован в теории игр.

Игру удобно отображать в виде таблицы, которая называется платежной матрицей, или матрицей выигрышей (табл. 6).

Таблица 6 – Матрица выигрышей

Стратегии игроков	$B_1$	$B_2$	....	$B_n$
$A_1$	$a_{11}$	$a_{12}$	....	$a_{21}$
$A_2$	$a_{21}$	$a_{22}$	....	$a_{2n}$
....	....	....	....	....
$A_n$	$a_{m1}$	$a_{m2}$	....	$a_{mn}$

Стратегию игрока  $A_n$  можно считать лучшей, если все элементы  $a_{nj}$ , больше соответствующих элементов других стратегий. Если таким образом определить оптимальную стратегию игрока невозможно, необходимо определить седловую точку матрицы выигрышей следующим образом.

Нижней ценой игры называется элемент матрицы, для которого выполняется условие:

$$\alpha = \max_i \min_j a_{ij}. \quad (16)$$

Нижняя цена игры показывает, что какую бы стратегию применял игрок Б, игрок А гарантирует себе выигрыш, не меньше  $\alpha$ .

Верхней ценой игры называется элемент матрицы, который удовлетворяет условию:

$$\beta = \min_j \max_i a_{ij}. \quad (17)$$

Верхняя цена игры гарантирует для игрока Б, игрок А не получит выигрыш, больше  $\beta$ .

Точка (элемент) матрицы, для которой выполняется условие

$$\alpha = \beta \quad (18)$$

называется седловой точкой. В седловой точке крупнейший из минимальных выигрышей игрока А точно равен наименьшему из максимальных проигрышей игрока Б, то есть минимум в какой-либо строке матрицы совпадает с максимумом в каком-либо столбце. Седловая точка является решением матричной игры.

## ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Борисова Г.М. Теоретичні аспекти управління ризиком на підприємстві / Г.М. Борисова // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – №7. – С.116 – 121.
2. Боровкова В.А. Управление рисками в торговле / В.А. Боровкова. – СПб. : Питер, 2004. – 288 с.
3. Боровкова В.А. Финансы и кредит : [учебник для вузов с грифом УМО] / В.А. Боровкова, В.Н. Мокин, С.В. Мурашова. – СПб. : Бизнес-Пресса, 2006. – 672 с.
4. Василенко В.А. Теорія і практика розробки управлінських рішень : навчальний посібник / В.А. Василенко. – К. : ЦУЛ, 2003. – 420с.
5. Вербицька Г.Л. Управління економічним ризиком / Г.Л. Вербицька // Фінанси України. – 2004. – № 4. – С. 34 – 40.
6. Виленский П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов / П.Л. Виленский, В.Н. Ливши, Е.Р. Орлова, С.А. Смоляк. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Дело, 2002. – 888 с.
7. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві: [монографія] / Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. – К. : КНЕУ, 2004. – 245 с.
8. Давыдова Г.В. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий / Г.В. Давыдова, А.Ю. Беликов // Управление риском. – 2005. – № 3. – С. 13-20.
9. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : [навч. посібник] / Л.І. Донець. – К. : ЦУЛ, 2006. – 312 с.
10. Івченко І.Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій : [навч. посіб.] / І.Ю. Івченко. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.
11. Камінський А.Б. Економічний ризик та методи його вимірювання / А.Б. Камінський. – К. : Козаки, 2002. – 120 с.
12. Лук'янова В.В. Економічний ризик : [навч. посіб.]. / В.В. Лук'янова, Т.В. Головач. – К. : ВЦ "Академія", 2007. – 345 с.
13. Машина Н.І. Економічний ризик та методи його вимірювання : [навч. посібник] / Н.І. Машина. – К. : Центр навчальної літератури, 2003. – 188с.

14. Пасічник В.Г. Економічне обґрунтування господарських рішень / Пасічник В.Г., Аніліна О.В. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 144с.

15. Чернова Г. В. Практика управління ризиками на рівні підприємства : [учебное пособие] / Г.В.Чернова. – СПб : Ин-т страхования, 2000. – 170 с.

16. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски: оценка, управление, портфель инвестиций / А.С. Шапкин. – [2-е изд.]. – М . : Дашков и К, 2003. – 543 с.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ.....	7
Выбор варианта для выполнения задания.....	7
Задание 1. Теоретический вопрос.....	8
Задание 2. Задача 1.....	10
Задание 3. Задача 2.....	14
Задание 4. Задача 3.....	16
ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	19

Министерство образования и науки Украины  
Харьковский национальный автомобильно-дорожный  
университет

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для выполнения контрольных работ  
по дисциплине „ Обоснование хозяйственных решений и оценка  
рисков ”

для студентов центра подготовки иностранных  
граждан направления обучения  
0305 – «Экономика и предпринимательство»

Утверждено  
методическим советом  
университета  
протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_

Харьков, ХНАДУ, 2013