

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

**Кафедра «Экономика и управление на транспорте»**

**В.Г. ГАЛАБУРДА  
В.А. ПОДСОРИН**

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**Москва – 2015**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

**Кафедра «Экономика и управление на транспорте»**

**В.Г. ГАЛАБУРДА  
В.А. ПОДСОРИН**

**МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**Москва – 2015**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Кафедра «Экономика и управление на транспорте»

В.Г. ГАЛАБУРДА  
В.А. ПОДСОРИН

## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Рекомендовано редакционно-издательским советом университета  
в качестве методических указаний

для магистрантов по направлению «Экономика»  
программы «Экономика организаций и отраслевых комплексов»

Москва – 2015

УДК 33  
Г 15

Галабурда В.Г., Подсорин В.А. Методы исследований в экономике: методические указания к практическим занятиям для магистрантов по направлению 38.04.01 «Экономика» программы «Экономика организаций и отраслевых комплексов». – М.: МИИТ, 2015. – 26 с.

В методических указаниях приведены теоретические вопросы, условия задач с многовариантными данными и актуальные темы научных исследований по отдельным проблематикам курса. В каждом разделе содержатся примеры форм таблиц для ответов на теоретические вопросы и решения задач. Целью методических указаний для практических занятий является описание приемов и методов управления экономическими процессами на предприятии для формирования навыков и умений обоснования управленческих решений в рыночных условиях.

Методические указания к практическим занятиям для магистрантов по направлению 38.04.01 «Экономика» программы «Экономика организаций и отраслевых комплексов».

©МИИТ, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1. ОБЩИЕ МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ .....	5
2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	6
3. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА .....	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ.....	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА .....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТОВ.....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	24

## ВВЕДЕНИЕ

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Методы исследований в экономике» для обучения магистрантов по программе 38.04.01 «Экономика организаций и отраслевых комплексов» Московского государственного университета путей сообщения содержит теоретические вопросы, условия задач с многовариантными данными и актуальные темы научных исследований по отдельным проблематикам курса. В каждом разделе приведены примеры форм таблиц для ответов на теоретические вопросы и решения задач.

Применение методических указаний на практических занятиях по дисциплине «Методы исследований в экономике» позволяет сформировать у магистрантов знания в области методологического обеспечения деятельности работников экономической специальности, а также навыки и умения применения ключевых методов исследования в экономике и расчета показателей, характеризующих отдельные стороны экономических процессов.

В ходе практических занятий магистрант заполняет формы таблиц в соответствии со своим вариантом. Вариант состоит из трех цифр, каждой цифре соответствует столбец с соответствующим номером вопроса. Список вопросов приведен в приложении 1. Цифру варианта следует выбрать согласно номеру указанному в скобках перед вопросом или показателем. Например, варианту 123 соответствуют вопросы 3, 8, 13.

### Распределение теоретических вопросов по вариантам

Номер вопроса	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(3) Вопрос 1	1	2	3	4	5	6
(2) Вопрос 2	7	8	9	10	11	12
(1) Вопрос 3	13	14	15	16	17	18

При решении практических задач для определения исходных данных руководствоваться аналогичным правилом.

## 1. ОБЩИЕ МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ

1. В соответствии со своим вариантом ответьте на вопросы первого раздела (перечень вопросов приведен в приложении 1) и заполните таблицу.

Вопрос	Ответ
Вопрос 1.	
Вопрос 2.	
Вопрос 3.	

2. Приведите пример использования методов научного познания в деятельности экономических работников.

Метод	Пример практического использования
Наблюдение	
Измерение	
Моделирование	
Анализ	
Синтез	
Индукция	
Обобщение	
Аналогия	
Классификация	
Систематизация	
Дедукция	
Абстрагирование	
Формализация	

3. Какие типы моделей используются в профессиональной деятельности экономиста.

Тип модели	Пример практического использования

4. Какие экономико-математические методы используются в повседневной деятельности.

Тип модели	Пример практического использования

## 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5. В соответствии со своим вариантом ответьте на вопросы второго раздела (перечень вопросов приведен в приложении 1) и заполните таблицу.

Вопрос	Ответ
Вопрос 1.	
Вопрос 2.	
Вопрос 3.	

6. Обоснуйте индекс экономического потенциала предприятия, используя аддитивную форму его формирования. Индекс экономического потенциала представляет собой функцию от некоторых показателей, характеризующих экономический потенциал предприятия и результаты его работы за истекший период. Нормативные значения для определения нормированных показателей следующие: коэффициент ликвидности составляет 0,25, коэффициент независимости – 0,3, коэффициент оборачиваемости капитала 5, рентабельность продаж – 0,3.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(3) Коэффициент ликвидности	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
(2) Коэффициент независимости	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10
(1) Коэффициент оборачиваемости капитала	2	4	6	8	10	12
(2) Рентабельность продаж, %	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60
(3) Удельный вес значимости в обобщающем показателе						
коэффициента ликвидности	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35
коэффициента независимости	0,10	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20
коэффициента оборачиваемости капитала	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35
рентабельности продаж	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10

### Форма расчетной таблицы

Показатель	Нормативное значение	Фактическое значение	Нормированное значение	Удельный вес	Обобщающий показатель
Коэффициент ликвидности					
Коэффициент независимости					
Коэффициент оборачиваемости капитала					
Рентабельность продаж, %					
Итого	-	-	-	-	



7. Производственная функция имеет вид  $Y = A \cdot L^{0.5} \cdot K^{0.5}$ , где  $Y$  - количество продукции за день,  $A$  - коэффициент производственной функции,  $L$  - часы труда,  $K$  - часы работы оборудования. По данным таблицы определить максимальное количество продукции, произведенной за день. Оцените прирост объема производства от дополнительного вовлечения (увеличения на  $\Delta L$  и  $\Delta K$  соответственно) ресурсов. Количество продукции выражается в целых числах, т.е. полученное значение округляется до целого в меньшую сторону.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) $A$	8	7	6	5	4	3
(2) $L$	4	6	8	10	12	14
(3) $K$	16	14	12	10	8	6
(2) $\Delta L$	1	2	3	4	5	6
(1) $\Delta K$	6	5	4	3	2	1

#### Форма расчетной таблицы

Показатель	До вовлечения доп. ресурсов	После вовлечения доп. ресурсов	Изменение
Коэффициент производственной функции			-
Часы труда			
Часы работы оборудования			
Объем производства			

8. По данным таблицы построить линейное уравнение парной регрессии, рассчитать линейный коэффициент парной корреляции, коэффициент детерминации. Используя полученное уравнение парной регрессии, спрогнозируйте изменение грузооборота на ближайшие три года при условии сохранения среднегодового темпа роста объема перевозок.

Показатель	год	Вариант					
		1	2	3	4	5	6
(3) Грузооборот, млрд т-км	2000	1150	1140	1130	1120	1110	1100
(2) Грузооборот, млрд т-км	2001	1100	1080	1060	1040	1020	1000
(1) Грузооборот, млрд т-км	2002	1020	1030	1040	1050	1060	1070
(3) Грузооборот, млрд т-км	2003	1200	1210	1220	1230	1240	1250
(2) Грузооборот, млрд т-км	2004	1400	1410	1420	1430	1440	1450
(1) Грузооборот, млрд т-км	2005	1450	1460	1470	1480	1490	1500
(3) Грузооборот, млрд т-км	2006	1550	1560	1570	1580	1590	1600
(2) Грузооборот, млрд т-км	2007	1660	1670	1680	1690	1700	1710

Показатель	год	Вариант					
		1	2	3	4	5	6
(1) Грузооборот, млрд т-км	2008	1800	1810	1820	1830	1840	1850
(3) Грузооборот, млрд т-км	2009	2050	2060	2070	2080	2090	2100
(2) Грузооборот, млрд т-км	2010	2150	2160	2170	2180	2190	2200
(1) Грузооборот, млрд т-км	2011	2090	2100	2110	2120	2130	2140
(3) Грузооборот, млрд т-км	2012	2100	2110	2120	2130	2140	2150
(2) Грузооборот, млрд т-км	2013	1800	1790	1780	1770	1760	1750
(1) Грузооборот, млрд т-км	2014	2050	2040	2030	2020	2010	2000
(3) Объем перевозок, млн т	2000	900	880	860	840	820	800
(2) Объем перевозок, млн т	2001	950	940	930	920	910	900
(1) Объем перевозок, млн т	2002	1000	1010	1020	1030	1040	1050
(3) Объем перевозок, млн т	2003	1000	1020	1040	1060	1080	1100
(2) Объем перевозок, млн т	2004	1050	1060	1070	1080	1090	1100
(1) Объем перевозок, млн т	2005	1100	1110	1120	1130	1140	1150
(3) Объем перевозок, млн т	2006	1150	1160	1170	1180	1190	1200
(2) Объем перевозок, млн т	2007	1200	1210	1220	1230	1240	1250
(1) Объем перевозок, млн т	2008	1250	1260	1270	1280	1290	1300
(3) Объем перевозок, млн т	2009	1300	1310	1320	1330	1340	1350
(2) Объем перевозок, млн т	2010	1350	1360	1370	1380	1390	1400
(1) Объем перевозок, млн т	2011	1400	1410	1420	1430	1440	1450
(3) Объем перевозок, млн т	2012	1450	1460	1470	1480	1490	1500
(2) Объем перевозок, млн т	2013	1500	1510	1520	1530	1540	1550
(1) Объем перевозок, млн т	2014	1550	1560	1570	1580	1590	1600

### Форма расчетной таблицы

Год	Грузооборот, млрд т-км (Y)	Объем перевозок, млн т (X)	X <sup>2</sup>	Y·X	Темп роста X
2000					
2001					
2002					
2003					
2004					
2005					
2006					
2007					
2008					
2009					
2010					
2011					
2012					
2013					
2014					
Итого					
Ср. зн.					

Форма расчетной таблицы расчета характеристик корреляционно-регрессионного анализа

Показатель	Значение
Коэффициент корреляции	
Коэффициент детерминации	
Уравнение регрессии:	

Форма таблицы для оценки прогноза изменение грузооборота на ближайшие три года

Год	Объем перевозок, млн т	Темп роста, %	Грузооборот, млрд т-км	Темп роста, %
2000		-		-
2001				
2002				
2003				
2004				
2005				
2006				
2007				
2008				
2009				
2010				
2011				
2012				
2013				
2014				
<b>2015</b>				
<b>2016</b>				
<b>2017</b>				

9. По данным таблицы определите точку безубыточности в натуральном, стоимостном и относительном выражении. Как изменятся показатели точки безубыточности, если переменные расходы увеличатся в три раза.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Объем производства, шт.	1 000	1 200	1 400	1 600	1 800	2 000
(2) Постоянные затраты, тыс. руб.	45 000	47 500	50 000	52 500	55 000	57 500
(3) Переменные затраты, тыс. руб.	5	7	9	11	13	15
(2) Цена, тыс. руб.	80	81	82	83	84	85

## Форма расчетной таблицы

Показатель	До увеличения пер. затрат	После увеличения пер. затрат	Изменение
Объем производства, шт.			-
Постоянные затраты, тыс. руб.			
Переменные затраты, тыс. руб.			
Цена, тыс. руб.			
Точка безубыточности в абсолютном выражении			
Точка безубыточности в стоимостном выражении			
Точка безубыточности в процентном выражении			

### 3. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

10. В соответствии со своим вариантом ответьте на вопросы третьего раздела (перечень вопросов приведен в приложении 1) и заполните таблицу.

Вопрос	Ответ
Вопрос 1.	
Вопрос 2.	
Вопрос 3.	

11. Определить транспортную обеспеченность территории, транспортную обеспеченность населения. Определите транспортную обеспеченность территории, транспортную обеспеченность населения Вашего региона.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(3) Длина железнодорожных путей, км	1 500	1 400	1 300	1 200	1 100	1 000
(2) Площадь территории, тыс. кв. км	420	440	460	480	500	520
(1) Население тыс. чел.	1 300	1 350	1 400	1 450	1 500	1 550

#### Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение	Регион
Длина железнодорожных путей, км		
Площадь территории, тыс. кв. км		
Население тыс. чел.		
Транспортная обеспеченность территории, км/1000 кв. км		
Транспортная обеспеченность населения, чел./км		

12. В краткосрочном периоде производственная функция транспортной компании имеет вид  $Y = A \cdot n + B \cdot n^2 - C \cdot n^3$ , где  $n$  – число вагонов. При какой величине вагонов общий объем перевозок будет максимальным?

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) $A$	3 000,0	3 600,0	4 200,0	4 800,0	5 400,0	6 000,0
(2) $B$	800,0	750,0	700,0	650,0	600,0	550,0
(3) $C$	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8

## Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение
Производственная функция	
Первая производная производственной функции	
Корни уравнения	
Расчетный парк вагонов	

13. Определить внутранспортный эффект, получаемый потребителями транспортных услуг после ввода в эксплуатацию новых транспортных магистралей, техники и технологий

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(3) Годовой объем перевозок грузов, тыс. т.	20 000	21 000	22 000	23 000	24 000	25 000
(2) Цена 1 т перевозимого груза, руб./т	500	510	520	530	540	550
(3) Срок доставки до ускорения перевозок, сут.	20	21	20	21	20	21
(1) Срок доставки после ускорения перевозок, сут.	19	18	19	18	19	18
(3) Сумма оборотных средств грузовладельцев в зоне транспортного обслуживания, тыс.руб.	2 000	2 100	2 200	2 300	2 400	2 500
(2) Оборот оборотного капитала до улучшения транспортного обслуживания, сут.	100	105	110	115	120	125
(1) Оборот оборотного капитала после улучшения транспортного обслуживания, сут.	75	80	85	90	95	100
(3) Доля потерь грузов до улучшения транспортного обслуживания, %	5,0	5,1	5,2	5,3	5,4	5,5
(2) Доля потерь грузов после улучшения транспортного обслуживания, %	4,4	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9
(1) Объем полезных площадей недвижимости в зоне нормальной транспортной доступности, м <sup>2</sup>	2 000	2 100	2 200	2 300	2 400	2 500
(3) Стоимость недвижимости до развития транспортной инфраструктуры, руб/м <sup>2</sup>	25 000	26 000	27 000	28 000	29 000	30 000
(2) Стоимость недвижимости после развития транспортной инфраструктуры, руб/м <sup>2</sup>	36 000	35 000	34 000	33 000	32 000	31 000
(1) Примерная численность населения в зоне устойчивого транспортного обслуживания, тыс.чел.	10	11	12	13	14	15
(3) Средние годовые доходы населения до улучшения транспортного обслуживания, тыс.руб.	200	205	210	215	220	225

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(2) Средние годовые доходы населения после улучшения транспортного обслуживания, тыс.руб.	230	235	240	245	250	255
(1) Корректирующий коэффициент мобильности населения при улучшении качества транспортного обслуживания, ед.	1,05	1,10	1,15	1,20	1,25	1,30

### Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение
Годовой объем перевозок грузов, тыс. т.	
Цена 1 т перевозимого груза, руб./т	
Сокращение сроков доставки после ускорения перевозок, сут.	
<b>Экономия оборотных средств грузовладельцев от ускорения доставки грузов, тыс.руб.</b>	
Сумма оборотных средств грузовладельцев в зоне транспортного обслуживания, тыс.руб.	
Ускорение оборотного капитала после улучшения транспортного обслуживания, сут.	
<b>Экономия оборота капитала и освоения новых природных ресурсов, тыс.руб.</b>	
Сокращение доли потерь грузов, %	
<b>Экономия расходов грузовладельцев, получаемая при снижении или устранении потерь грузов при использовании новых типов подвижного состава, инновационных технологий перевозок, тыс. руб.</b>	
Объем полезных площадей недвижимости в зоне нормальной транспортной доступности, м <sup>2</sup>	
Рост стоимости единиц недвижимости после развития транспортной инфраструктуры, руб/м <sup>2</sup>	
<b>Прирост доходов собственников недвижимости при развитии транспортной инфраструктуры</b>	
Примерная численность населения в зоне устойчивого транспортного обслуживания, тыс.чел.	
Изменение средних доходов населения или экономия расходов после улучшения транспортного обслуживания, тыс.руб.	
Корректирующий коэффициент повышения мобильности населения при улучшении качества транспортного обслуживания, ед.	
<b>Социальный эффект улучшения транспортного обслуживания населения, тыс.руб.</b>	
<b>Общая величина внетранспортного эффекта, тыс. руб.</b>	

14. Определить абсолютное и относительное изменение годовых эксплуатационных расходов и себестоимости грузовых перевозок при увеличении объемов работы.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(3) Грузооборот, млрд т-км	10	11	12	13	14	15
(2) Годовые эксплуатационные расходы, млн руб.	500	510	520	530	540	550
(1) Доля зависящих расходов от объема перевозок %	25	27	30	32	34	35
(3) Увеличение грузооборота, %	5	6	7	8	9	10

Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение
Величина зависящих расходов, млн руб.	
Величина зависящих расходов после увеличения объемов работы, млн руб.	
Годовые эксплуатационные расходы, млн руб.	
Годовые эксплуатационные расходы после увеличения объемов работы, млн руб.	
Себестоимость грузовых перевозок, руб./10 тк-км	
Себестоимость грузовых перевозок, млн руб.	
Абсолютное изменение себестоимости грузовых перевозок, руб./10 т-км	
Относительное изменение себестоимости грузовых перевозок, %	
Абсолютное изменение годовых эксплуатационных расходов, млн руб.	
Относительное изменение годовых эксплуатационных расходов, %	

15. Определить потребный объем инвестиций в эксплуатируемый парк электровозов.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой грузооборот, млрд. ткм	30	32	34	36	38	40
(2) Динамическая нагрузка вагона рабочего парка, т	32	33	34	35	36	37
(3) Масса тары вагона, т	20	21	22	23	24	19
(1) Средняя масса проезда брутто, т	3100	3150	3200	3250	3300	3400
(2) Среднесуточный пробег электровоза, км	750	725	775	700	740	760
(3) Отношение вспомогательного линейного пробега электровозов к поезвному	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19
(2) Цена локомотива, млн руб.	100	110	120	130	140	150



## Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение
Тонно-км брутто	
Производительность локомотива, т-км брутто/лок	
Парк локомотивов, лок.	
Объем инвестиций, млн руб.	

16. Определить потребный объем инвестиций в эксплуатируемый парк тепловозов.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой грузооборот, млрд. ткм	70	68	66	64	62	60
(2) Динамическая нагрузка груженного вагона, т	45	47	48	44	46	43
(3) Масса тары вагона, т	20	21	22	23	24	19
(1) Процент порожнего пробега к общему, %	25	27	29	32	34	35
(2) Средняя масса проезда брутто, т	3700	3650	3600	3550	3500	3575
(3) Среднесуточный пробег электровоза, км	650	660	670	680	675	655
(2) Отношение вспомогательного линейного пробега электровозов к поезднему	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20
(1) Цена локомотива, млн руб.	50	52	54	56	58	60

## Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение
Тонно-км брутто	
Производительность локомотива, т-км брутто/лок	
Парк локомотивов, лок	
Объем инвестиций, млн руб.	

17. Определить потребный объем инвестиций в рабочий парк вагонов.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Среднесуточный пробег вагона, км	330	320	340	310	350	300
(2) Грузеный рейс вагона, км	550	560	540	570	530	520
(3) Отношение порожнего пробега вагонов к общему, %	26	25	27	24	28	30
(1) Объем работы за год, тыс. вагонов	1900	2000	1950	1800	2100	1850
(2) Цена вагона, млн руб.	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9



19. Определить показатели эффективности инвестиционного проекта (чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс доходности). Требуемая норма прибыли для инвестиционных проектов – 15 %.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Годовой экономический результат, млн. руб.						
1 год	2,0	5,0	3,0	4,0	3,0	6,0
2 год	4,0	6,0	5,0	5,0	5,0	7,0
3 год	6,0	7,0	6,0	6,0	7,0	5,0
4 год	7,0	8,0	7,0	6,0	7,0	5,0
5 год	9,0	0	7,0	6,0	8,0	5,0
(2) Годовые эксплуатационные расходы, млн. руб.						
1 год	4,0	5,0	5,0	5,0	3,0	6,0
2 год	4,0	4,0	4,0	5,0	3,0	3,0
3 год	4,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0
4 год	3,0	2,0	2,0	1,0	3,0	2,0
5 год	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
(3) Инвестиции, млн. руб.						
0 год	5,0	2,0	3,0	5,0	2,0	3,0
1 год	4,0	4,0	2,0	5,0	3,0	3,0
2 год	0	1,0	0	0	1,0	0

#### Форма расчетной таблицы

Год	$\eta$	K	R	E	$K \eta$	$R \eta$	$E \eta$	ДДП	ЧДДП

Обозначения к расчетным таблицам:

$\eta$  – коэффициент дисконтирования;

K – инвестиции;

R – годовой экономический результат;

E – годовые эксплуатационные расходы;

$K \eta$  – дисконтированная величина инвестиций;

$R \eta$  – дисконтированная величина экономического результата;

$E \eta$  – дисконтированная величина эксплуатационных расходов;

ДДП – дисконтированный денежный поток;

ЧДДП – чистый дисконтированный денежный поток;

## Показатели эффективности инвестиционного проекта

Показатель	Значение
Чистый дисконтированный доход	
Внутренняя норма доходности	
Индекс доходности	

20. Для удовлетворения новым требованиям гигиены, депо должно установить нержавеющее покрытие в производственном цехе. Рассматриваются три способа устранения причин несоответствия новым требованиям. Используя критерий минимум приведенных затрат (с учетом и без учета фактора времени) выберите наиболее эффективный вариант модернизации цеха. Срок полезного использования покрытий составляет 10 лет, норма дисконта – 10%.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
1 способ						
(3) Первоначальные затраты, тыс. руб.	15000	16000	17000	18000	19000	20000
(2) Годовые эксплуатационные расходы, тыс. руб.	3000	3200	3400	3600	3800	4000
(1) Издержки на очистку покрытий, тыс. руб.	4000	4200	4400	4600	4800	5000
2 способ						
(3) Первоначальные затраты, тыс. руб.	18000	18750	19500	20250	21000	21750
(2) Годовые эксплуатационные расходы, тыс. руб.	2000	2150	2300	2500	2600	2650
(1) Издержки на очистку покрытий, тыс. руб.	2000	1950	1900	1850	1800	1750
3 способ,						
(3) Первоначальные затраты, тыс. руб.	30200	28900	27600	26300	25000	23700
(2) Годовые эксплуатационные расходы, тыс. руб.	1000	1100	1200	1300	1400	1500
(1) Издержки на очистку покрытий, тыс. руб.	2000	2100	2200	2300	2400	2450

## Форма расчетной таблицы

Год	η	-ДП1	-ДП2	-ДП3	-ДДП1	-ДДП2	-ДДП3
<b>Итого:</b>							

21. Определить срок окупаемости дополнительных инвестиций, общую эффективность применения электровозной и тепловозной тяги на железнодорожном участке. Сделать выводы о целесообразности применения каждого вида тяги. Нормативный срок окупаемости дополнительных инвестиций не более 15 лет.

Показатель	Вариант					
	1	2	3	4	5	6
(1) Грузооборот, млрд. ткм	0,9	1,1	1,4	1,6	1,8	2,0
Капитальные вложения, млн. руб.						
(2) – в электротягу	2000	1900	1800	1700	1600	1500
(3) – в теплотягу	900	800	700	600	500	400
Себестоимость перевозок, коп./10ткм						
(1) – в электротягу	650	640	630	620	610	600
(2) – в теплотягу	700	695	690	685	680	675
(3) Доходная ставка перевозок, коп./10ткм	710	720	730	740	750	760

## Форма расчетной таблицы

Показатель	Значение
Доходы при электротяге	
Доходы при теплотяге	
Расходы при электротяге	
Расходы при теплотяге	
<i>Коэффициент общей эффективности при электротяге</i>	
<i>Коэффициент общей эффективности при теплотяге</i>	
Экономия расходов	
Дополнительные капиталовложения	
<i>Срок окупаемости дополнительных инвестиций</i>	

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ**

**Тема 1. ОБЩИЕ МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ.**

1. Особенности научного знания.
2. Цель науки.
3. Дайте характеристику методу научного познания «наблюдение».
4. Дайте характеристику методу научного познания «измерение».
5. Дайте характеристику методу научного познания «эксперимент».
6. Дайте характеристику методу научного познания «моделирование».
7. Дайте характеристику методу научного познания «анализ».
8. Дайте характеристику методу научного познания «синтез».
9. Дайте характеристику методу научного познания «дедукция».
10. Дайте характеристику методу научного познания «индукция».
11. Дайте характеристику методу научного познания «аналогия».
12. Дайте характеристику методу научного познания «классификация».
13. Дайте характеристику методу научного познания «обобщение».
14. Дайте характеристику методу научного познания «систематизация».
15. Дайте характеристику методу научного познания «идеализация».
16. Дайте характеристику методу научного познания «абстрагирование».
17. Дайте характеристику методу научного познания «формализация».
18. Дайте характеристику методу научного познания «экономико-математическое моделирование».

**Тема 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Каким образом осуществляется оценка и измерение деятельности хозяйствующего субъекта.
2. Преимущества аддитивной формы интегрального показателя оценки хозяйственной деятельности предприятия.
3. Преимущества мультипликативной формы интегрального показателя оценки хозяйственной деятельности предприятия.
4. Использование производственных функций в исследовании экономических процессов.
5. Производственная функция и ее использование.
6. Предельная норма замещения.
7. Что характеризует изокванта производственной функции.
8. Цели и задачи регрессионного анализа.
9. Цели и задачи корреляционного анализа.
10. Показатели корреляционно-регрессионного анализа.

11. Коэффициент детерминации.
12. Коэффициент корреляции.
13. Дисперсия.
14. Цели и задачи анализа безубыточности.
15. Преимущества определения безубыточности в стоимостной форме.
16. Преимущества определения безубыточности в натурально форме.
17. Недостатки определения безубыточности в стоимостной форме.
18. Недостатки определения безубыточности в натурально форме.

### **Тема 3. МЕТОДЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА.**

1. Методы формирования спроса на транспортные услуги и планирования перевозок.
2. Межотраслевой баланс и его использование.
3. Особенности стратегического планирования.
4. Цели оптимизации работы железнодорожного транспорта.
5. Методы определения транспортной обеспеченности и доступности на территориях.
6. От чего зависит транспортная обеспеченность территории региона.
7. Охарактеризуйте транспортную обеспеченность России.
8. Особенности планирования пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте.
9. Показатели качества транспортной продукции.
10. Показатели качества транспортного обслуживания.
11. Показатели качества эксплуатационной работы железных дорог.
12. Методы государственного регулирования на транспорте.
13. Методы определения себестоимости перевозок.
14. Методы оценки эффективности трудовых ресурсов.
15. Методы определения экономической эффективности инвестиционных вложений.
16. Методы определения уровня конкурентоспособности на транспорте.
17. Методы построения транспортных тарифов.
18. Методы определения экономической эффективности повышения качества работы и транспортного обслуживания пользователей транспортом.
19. Современные методы ценообразования на транспорте.
20. Методы определения ценности транспортных услуг.
21. Методы стимулирования спроса на транспортные услуги железных дорог по грузовым и пассажирским перевозкам.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ТЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

1. Комплексная оценка внутранспортного эффекта, получаемого потребителями транспортных услуг.
2. Методы анализа хозяйственной деятельности транспортных предприятий.
3. Методы и способы обработки информации маркетинговых исследований рынка.
4. Методы прогнозирования грузовых перевозок.
5. Методы прогнозирования пассажирских перевозок.
6. Методы ценообразования на транспортном рынке.
7. Миссия ОАО «РЖД». Основные цели и задачи его развития.
8. Обоснование критериев эффективности работы транспорта с учетом ценности транспортных услуг потребителем.
9. Основные цели и задачи развития железнодорожного транспорта до 2030 г.
10. Особенности расчета эффективности инвестиций в развитие транспорта.
11. Особенности формирования тарифов на железнодорожном транспорте.
12. Оценка эффективности производительности труда на железнодорожном транспорте
13. Показатели качества транспортных услуг для пользователей и методы их определения.
14. Система стимулирования продаж на транспорте.
15. Сущность и значение стратегического планирования деятельности транспортной компании.
16. Сущность и структура бизнес-плана транспортного предприятия.
17. Экономическая интерпретация продукции транспорта.
18. Экономическая оценка эффективности инноваций на железнодорожном транспорте.
19. Экономическая оценка эффективности рационализации перевозок грузов на железнодорожном транспорте.
20. Экономическое обоснование коэффициента дисконтирования и коэффициента «отдаления затрат» при реализации инвестиционных проектов.
21. Проблемы конкуренции и логистического взаимодействия на транспорте.



### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТОВ**

Подготовка и защита рефератов предназначена для развития навыков творческой, поисковой деятельности, работы с нормативным и научным материалом, для активизации интереса к изучаемой дисциплине.

Реферат должен быть выполнен в установленный преподавателем срок и представлен на скрепленных отдельных листах бумаги формата А4 (текст печатается с одной стороны листа) желательна в печатной форме (например, в MS Word 95/97/2000/XP/2007/2010, кегль 12, межстрочный интервал 1,5). Работа выполняется с соблюдением правил оформления, основными из которых являются:

- на титульном листе указывается тема реферата, фамилия, имя и отчество автора реферата (полностью), курс, № группы; фамилия, имя отчество руководителя работы над рефератом.

- рекомендуемые размеры полей: верхнее и нижнее - по 2 см, левое - 3 см, правое - 1 см;

- текст работы предварять оглавлением (содержанием);

- обязательно наличие введения и заключения;

- во введении излагается актуальность темы реферата, его цель и задачи, в заключении – основные выводы и результаты;

- структурировать текст на разделы в соответствии с планом, облегчая тем самым его изложение и восприятие;

- обязательно приводятся библиографические ссылки на цитируемые и используемые источники (внутри текстовые и подстрочные), строго соблюдая действующие нормы и правила их оформления;

- обязательным элементом является библиографический список (список использованной литературы), помещаемый вслед за заключением и оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическое описание документа"; а также список источников работы (нормативно-правовых актов), выполненный в соответствии с требованиями оформления.

- при нумерации страниц используется сквозная нумерация.

Объем реферата должен быть не менее 12 листов стандартной машинописной бумаги.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Абрамов А.П., Галабурда В.Г. Внетранспортный эффект работы железных дорог // Железнодорожный транспорт, – № 3, 2002.
2. Абрамов А.П. Затраты железных дорог и цена перевозки. – М.: Транспорт, 1974. – 256 с.
3. Абрамов А.П. Ценовая стратегия в системе маркетинга// Железнодорожный транспорт, – № 7, 1993. – С. 49-55.
4. Белов И.В, Персианов В.А. Экономическая теория транспорта в СССР. – М.: Транспорт., 1993. – 415 с.
5. Бугроменко В.Н. Транспорт в территориальных системах. – М.: Наука, 1987. – 112 с.
6. Витте С.Ю. Принципы железнодорожных тарифов по перевозке грузов. – СПб.: СПбГУПС, 1999.
7. Волков Б.А. Экономическая эффективность инвестиций на железнодорожном транспорте в условиях рынка. – М.: Транспорт, 1996. – 191 с.
8. Волков Б.А., Шульга В.Я., Кокин М.В. и др. Экономика железнодорожного строительства и путевого хозяйства: Учебник для вузов / Под общей редакцией Б.А. Волков, В.Я. Шульги. – М.: Маршрут, 2003. – 632 с.
9. Галабурда В.Г. Критерии экономической оценки транспорта// Мир транспорта, - № 4, 2012.
10. Галабурда В.Г. Оптимальное планирование грузопотоков. – М.: Транспорт. 1985. – 256 с.
11. Единая транспортная система: учебник/ Под ред. В.Г. Галабурды. – М.: Транспорт, 1999. – 303 с.
12. Захаров А.Г. Совершенствование планирования и анализа грузовых перевозок на железнодорожном транспорте. – М.: Транспорт, 1990, - 239 с.

13. Иловайский Н.Д. Распределение плановых грузопотоков при расчете транспортно-экономических балансов// Вестник ВНИИЖТа, – №4, 1979. – С. 12-16.
14. Инновационный менеджмент: учебное пособие для вузов, обучающихся по экономическим специальностям. / Б.Т. Кузнецов, А.Б. Кузнецов. – М.: Юнити-ДАНА, 2009. – 367 с.
15. Крейнин А.В. Развитие системы железнодорожных грузовых тарифов и их регулирование в России. – М.: Национальная ассоциация транспортников, 2004.
16. Лapidус Б.М. Экономические проблемы управления железнодорожным транспортом в период становления рыночных отношений (системный анализ). – М.: Издательство МГУ, – 2000. – 288 с.
17. Лapidус Б.М., Мачерет Д.А. Макроэкономическое значение транспорта: сущностной анализ // Экономика железных дорог, – № 1, 2011. – С. 27-39.
18. Лукашев В.И. Научно-технический прогресс и экономическая эффективность транспортного производства (макроэкономическая оценка). – М.: Интекст, 2003. – 315 с.
19. Мазо Л.А. Современные методы управления экономическими процессами на железнодорожном транспорте. – М.: Изд-во МЭИ, - 2000. – 268 с.
20. Мандриков М.Е. Затраты на грузовые перевозки сети железных дорог. М.: Транспорт – 234 с.
21. Математическое моделирование экономических процессов на железнодорожном транспорте/ Под ред. А.Б. Каплана. – М.: Транспорт, 1984. – 256 с.
22. Моделирование экономических процессов на железнодорожном транспорте/ Под ред. И.В. Белова, А.М. Макарошкина. – М.: Транспорт, 1977. – 246 с.

23. Нешитой А.С. Инвестиции: Учебник. М.: Дашков и К, – 2009. – 373 с.
24. Оценка экономической эффективности инвестиций и инноваций на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Б.А. Волков, В.Я. Шульга, А.А. Гавриленков и др.; Под ред. Б.А. Волкова. – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 152 с.
25. Подсорин В.А. Экономическая оценка инвестиций: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Экономическая оценка инвестиций». – М.: МИИТ, 2010. – 148 с.
26. Подсорин В.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие по дисциплине «Экономическая оценка инвестиций» для студентов специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (железнодорожный транспорт)». – М.: МИИТ, 2011. – 116 с.
27. Резер С.М. Логистика экспедирования грузовых перевозок. – М.: ВИНТИ РАН, 2002.
28. Себестоимость железнодорожных перевозок. Учебник/ Под ред. Н.Г. Смеховой и А.И. Купорова. – М.: Маршрут, 2003. – 494 с.
29. Соколов Ю.И. Экономика качества транспортного обслуживания грузовладельцев: монография. М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 184 с.
30. Стратегическое планирование на железнодорожном транспорте. Учебное пособие/ Под ред. В.Г. Галабурды, Н.П. Терешинной. – М.: МИИТ, 2002. – 120 с.
31. Терешина Н.П. Демонополизация, дерегулирование и конкурентоспособность железнодорожного транспорта России. – М.: МИИТ, 2009. – 243 с.
32. Терешина Н.П., Подсорин В.А., Брусиловский М.Э. Комплексная оценка стоимости жизненного цикла новых технических систем с

использованием алгоритмов верификации надежности// Экономика железных дорог, - № 1, 2011. – С. 27-39.

33. Транспортный маркетинг: учебник/ В.Г. Галабурда, Г.В. Бубнова, Е.А. Иванова и др.; под ред. В.Г. Галабурды. – Изд. перераб.и доп. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 452 с.

34. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов. 5-е изд. – СПб.: Питер, 2005. – 448 с.

35. Хануков Е.Д. Транспорт и размещение производства. – М.: Транспорт, 1956. – 412 с.

36. Экономика железнодорожного транспорта: учебник/ Н.П. Терешина, В.Г. Галабурда, В.А. Токарев и др.; Под ред. Н.П. Терешиной, Б.М. Лapidуса. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011. – 676 с.

Учебно-методическое издание

**Галабурда Виктор Геннадиевич**

**Подсорин Виктор Александрович**

## **МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ЭКОНОМИКЕ**

методические указания к практическим занятиям для магистрантов по направлению 38.04.01 «Экономика» программы «Экономика организаций и отраслевых комплексов».

---

Подписано в печать -

Усл. печ. л. -

Формат -

Заказ -

Тираж – 100 экз.

Изд. №232-13

---

150048, Ярославль, Московский пр. д. 151.

Типография Ярославского ж.-д. техникума - филиала МИИТа.