

В. М. Кожухар

ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Кожухар В.М.

**ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**



Издательство Ассоциации строительных вузов
Москва 2008

УДК 303
ББК 6/8
К

Рецензенты:

Н.М. Горбов – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления Брянского государственного университета имени академика И.Г.Петровского.

А.Д. Шафронов – доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономической теории Брянского государственного университета.

Кожухар В.М. Практикум по основам научных исследований: Учебное пособие. – Москва: изд-во АСВ, 2008. – 112 с.

ISBN 978-5-93093-547-9

В настоящем учебном пособии рассмотрены общий алгоритм проведения прикладного исследования социально-экономического процесса и основные методы его проведения исследования, широко используемые в практике управления организациями.

Структурно практикум представлен набором тематических практических занятий.

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 291500(270115) – экспертиза и управление недвижимостью, аспирантов и преподавателей экономических специальностей, а также специалистов и руководителей предприятий. Может быть полезен студентам других специальностей, изучающих основы научных исследований.

ISBN 978-5-93093-547-9

© Издательство АСВ, 2008

© Кожухар В.М., 2008

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ОБОБЩЕННАЯ СХЕМА (АЛГОРИТМ) ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	5
ЗАНЯТИЕ 1. Использование метода ABC – анализа для структуризации проблемы	6
ЗАНЯТИЕ 2. Использование метода попарного сравнения альтернатив при ранжировании факторов.....	13
ЗАНЯТИЕ 3. Использование метода детерминированного факторного анализа в исследовании эффективности производства	17
ЗАНЯТИЕ 4. Использование метода вариационного анализа при исследовании.....	23
ЗАНЯТИЕ 5. Учет вероятностей при исследовании жизнеспособности инвестиционного проекта.....	34
ЗАНЯТИЕ 6. Исследование коммерческой эффективности дивелоперского инвестиционного проекта с учетом вероятности	43
ЗАНЯТИЕ 7. Использование сценарно-количественного метода в исследовании	57
ЗАНЯТИЕ 8. Оценка и исследование концентрации социально-экономических явлений	63
ЗАНЯТИЕ 9. Особенности бенчмаркетингового исследования	68
ЗАНЯТИЕ 10. Использование метода морфологического анализа (метода Цвикки) в исследовании.....	73
ЗАНЯТИЕ 11. Использование древовидных графов (дендрографов) в исследовании	81
ЗАНЯТИЕ 12. Применение картографического метода в исследовании.....	88
ЗАНЯТИЕ 13. Использование корреляционно-регрессионного анализа в исследовании.....	95
ВОПРОСЫ К СЕМИНАРСКИМ ЗАНЯТИЯМ	104
СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА КАК МЕТОД ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	107
НАБОРЫ ТЕРМИНОВ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	109

ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночной экономики обеспечение существенной информацией всех аспектов деятельности предприятий (фирм) является неотъемлемой обязанностью любых субъектов хозяйствования, в т.ч. серверов.

Зачастую получение такой информации возможно только путем определенных исследований, несложных экспериментов. Такие исследования, часто безотлагательные, могут проводиться как самими руководителями, так и специалистами аппарата управления. Ввиду этого учебная дисциплина «Основы научных исследований», призванная вооружить будущих руководителей начальными навыками проведения простейших исследований, правомерно включена в образовательную программу целого ряда образовательных учреждений.

На тематических практических занятиях студентам предлагается не только выполнить простейшее учебное исследование определенным распространенным методом, но и осуществить некоторый анализ самого использованного метода на его соответствие общему алгоритму исследования.

Практикум ориентирован на активизацию самостоятельной аудиторной работы студентов в составе группы путем индивидуализации заданий и контроля за правильностью их выполнения. Тематика сформирована с учетом реальной возможности осуществить учебное исследование доступными средствами за ограниченное (аудиторное) время.

ОБОБЩЕННАЯ СХЕМА (АЛГОРИТМ) ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ



ЗАНЯТИЕ 1. Использование метода ABC¹ – анализа для структуризации проблемы

Цель занятия: закрепление и углубление знаний по сущности и роли проблемы в исследовании; приобретение навыков использования на этапе выявления проблем и их структуризации такого частнонаучного метода исследования как ABC-метод.

Продолжительность занятия: 90 мин.

1. Вопросы для подготовки к занятию

1.1. В чем состоит различие между общенаучными и частнонаучными методами исследования?

1.2. Какие частнонаучные методы исследования вы знаете?

1.3. Что понимают под проблемой?

1.4. Какую роль играет проблема в исследовании?

1.5. Какие виды проблем вы знаете?

1.6. Почему метод называется ABC?

1.7. В чем суть ABC-метода?

2. Общие положения

2.1. Суть ABC-метода состоит в выявлении трех составляющих (элементов, факторов, проявлений и т.д.) проблемной ситуации, со снижающимся вкладом в формирование проблемы, общий вклад которых составляет около 80%. Фокусирование внимания руководителя на таких составляющих, их устранение ведет к «рассасыванию» или полному исчезновению проблемы.

2.2. Метод используется при наличии фиксированной информации об упомянутых составляющих.

3. Рекомендации по выполнению отдельных элементов занятия

3.1. По заданному (см. *прил. 1*) процессу (явлению) – объекту исследования² необходимо сформулировать 5-6 причин (факторов, действующих сил и т.д.), которые обусловили его неблагоприятное (кризисное, недопустимое) состояние. Пример такого набора причин приведен в образце отчета по занятию (см. *прил. 2, табл. П2.1, гр. 2*).

3.2. Далее приводится возможная информация о числе зафиксированных проявлений процесса (случаев и т.д.) по их видам (см. *прил. 2, табл. П2.1, гр. 3*) и рассчитывается их доля в общем числе зафиксированных проявлений (см. *прил. 2, табл. П2.1, гр. 4*).

3.3. Полученные доли ранжируются в порядке уменьшения (высший ранг – первый, он присваивается проявлению с наибольшей долей, см. *прил. 2, табл. П2.1, гр. 5*). Далее первым трем рангам присваиваются буквенные обозначения А, В, С (см. *прил. 2, табл. П2.1, гр. 6*).

¹ Первые три буквы латинского алфавита.

² В *прил. 1* явно или неявно отмечен характер проблемности явления.

3.4. Проверяется суммарная доля проявлений исследуемого процесса (явления) в общей совокупности (см. *прил. 2, п. 3*). Она, как правило, составляет не менее 80%.

3.5. Данные *табл. П2.1* могут быть представлены графически, в частности, построены диаграммы частотного распределения проявлений в неупорядоченном и упорядоченном видах и соответствующие им полигоны частот, а также диаграмма накопления частот (график Парето) в упорядоченном виде (см. *прил. 2, рис. П2.1÷П2.4*). Такие представления результатов вычислений, во-первых, визуализируют эти результаты, что облегчает их восприятие. Во-вторых, иногда позволяют выявить неочевидную информацию о проявлениях исследуемого явления, о его закономерностях. Если таковые обнаруживаются, то об этом формулируется соответствующий вывод (см. *прил. 2, п. 5*).

3.6. Анализ рассмотренного метода на соответствующие общему алгоритму исследования (см. *с. 5*) заключается в том, чтобы: отметить на каком этапе применения метода реализован каждый блок алгоритма; выявить не реализуемые в силу специфики метода блоки и пояснить почему они не реализуются. Частичный пример такого анализа приведен в *прил. 2, п. 7*.

Литература

1. Бешелев С.Д., Гурвич Ф.Г. Математико-статистические методы экспериментальных оценок. – М.: Статистика, 1974. – 160 с.
2. Веленройтер Х. Функционально-стоимостной анализ в рационализации производства. – М.: Экономика, 1984. – 112 с.
3. Дихль Е., Хершген Х. Практический маркетинг: Учеб. пособ. – М.: Высш. шк., 1995. – 255 с.
4. Кравченко В.Ф., Кравченко Е.Ф., Забелин П.В. Организационный инжиниринг: Учеб. пособ. – М.: «Приор», 1999. – 256 с.
5. Москаленко А.П. Экономика природопользования и охраны окружающей среды: Учеб. пособ. – М.: ИКЦ «Март», 2003. – 224 с.
6. Стар М. Управление производством. – М.: Прогресс, 1968. – 398 с.
7. Маркетинг. Пособие для практикантов / Вайс Г. – М.: Машиностроение, 1992. – 88 с.

Индивидуальные задания

Номер варианта	Наименование исследуемого процесса, явления
1	Низкая рождаемость населения
2	Высокая смертность населения
3	Незанятость части населения
4	Низкая школьная успеваемость
5	Ранняя смертность мужчин в России
6	Феминизация мужского труда в России
7	Уклонение предпринимателей от уплаты налогов
8	Несвоевременная выплата заработной платы предприятиями
9	Обезлюднение села
10	Низкое качество отечественных товаров
11	Миграция рабочей силы из России за рубеж
12	Низкая бытовая культура населения
13	Загрязнение окружающей природной среды
14	Химическое загрязнение окружающей природной среды
15	Коррупция российского чиновничества
16	Вымогательство инспектуры ГИБДД
17	Нарушение правил дорожного движения водителями
18	Инфляция
19	Подростковое курение
20	Алкоголизм
21	Квартирные кражи
22	Бытовая агрессивность населения (недостаточность доброжелательности)
23	Назойливость рекламы
24	Имущественное расслоение населения
25	Уклонение юношей от службы в армии
26	Низкое качество жилищно-коммунального обслуживания россиян
27	Образовательный нигилизм молодежи (устремленность не к получению профессиональных знаний, а к получению символов образованности)
28	Всплеск псевдорелигиозности высшего российского чиновничества
29	Оппортунизм (неявное уклонение от полноценного исполнения служебных обязанностей ради собственного удобства и спокойствия) государственных и муниципальных служащих
30	Конформизм (массовая подверженность влиянию/внушению авторитетов, кумиров, отсутствие собственной твердой позиции даже по банальным житейским вопросам) современной молодежи
31	Непривлекательное состояние городских дворовых пространств
32	Подростковая наркомания
33	Молодежное сквернословие
34	Всплеск привлекательности экономического образования
35	Подъездно-дворовой вандализм (повреждение скамеек, битье светильников, выцарапывание штукатурки и т.д.)

Отчет по практическому занятию № ...¹
 на тему «...», по курсу «...»
 Группа ЭУН-401. Студент Серов П.А. Вариант – 61.

1. Явление (процесс) – объект исследования: низкий уровень сбора платы за проезд в городском электротранспорте.

2. Табличное представление и обработка отчетных данных бригад линейных контролеров.

Таблица П2.1

Исходные данные, порядок и результаты обработки информации, извлеченной из отчетов²

№ п/п	Категории неплательщиков	Количество зарегистрированных неплательщиков	Доля категории в общей численности безбилетников и неплательщиков	Ранг категории ³	Обозначение ранга соответственно методу
1	«Развлекающиеся подростки»	30	0,22 ⁴	3	С
2	Деградированные индивиды	15	0,11	4	-
3	Должностные лица, ранее имевшие льготы и не желающие «отвыкать» от них	31	0,23	2	В
4	«Забывчивые» к оплате пассажиры ввиду коротких поездок	47	0,35	1	А
5	Пассажиры с доходами ниже прожиточного минимума	12	0,09	5	-
	Итого:	135	1,00	-	-

3. Проверка значения совокупной доли проявлений А, В, С исследуемого процесса: $0,35+0,23+0,22 = 0,80 = 80\%$.

4. Графическое представление результатов табличных вычислений.

¹ Отсутствующая информация в местах, отмеченных троеточием, заполняется студентом самостоятельно.

² Возможный источник информации. Наименование граф таблицы П2.1 формулируется самостоятельно соответственно заданному объекту исследования.

³ В уменьшающемся порядке.

⁴ Получено: 30:135.

5. Вывод о выявленной закономерности: наибольший удельный вес среди неплательщиков занимают относительно обеспеченные категории граждан.

D_1^1 , доля проявления
(доли единицы)

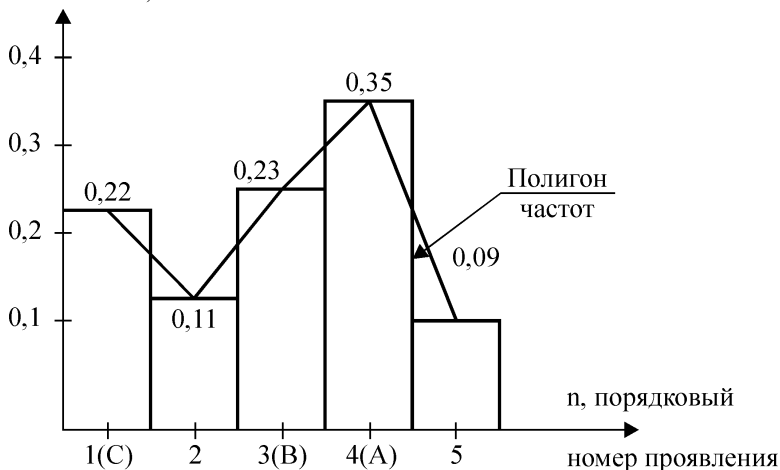


Рис. П2.1. Неупорядоченная (столбчатая) диаграмма частотного распределения проявлений явления (в дифференциальной форме)

D , доля проявления
(доли единицы)

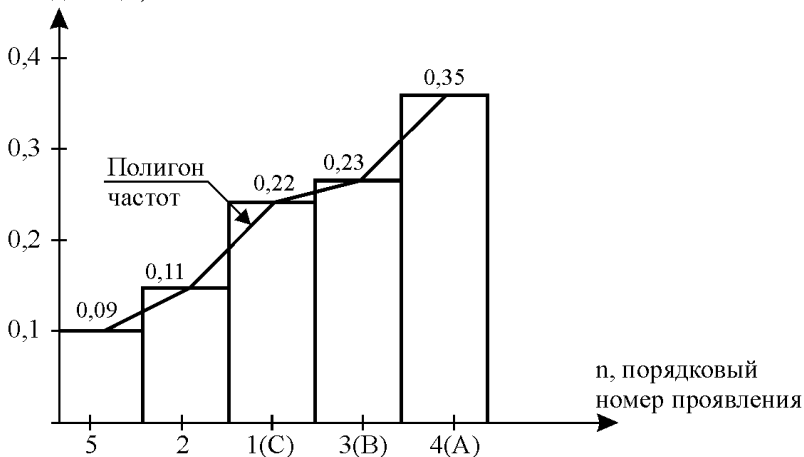


Рис. П2.2. Упорядоченная в порядке возрастания доли проявления явления диаграмма частотного распределения (дифференциальная форма)

¹При построении диаграммы наибольшее деление шкалы принимается несколько большим наибольшего, округленного в большую сторону, значения доли проявления А.



Рис. П2.3. Упорядоченная в порядке уменьшения доли проявления явления диаграмма частотного распределения (дифференциальная форма)

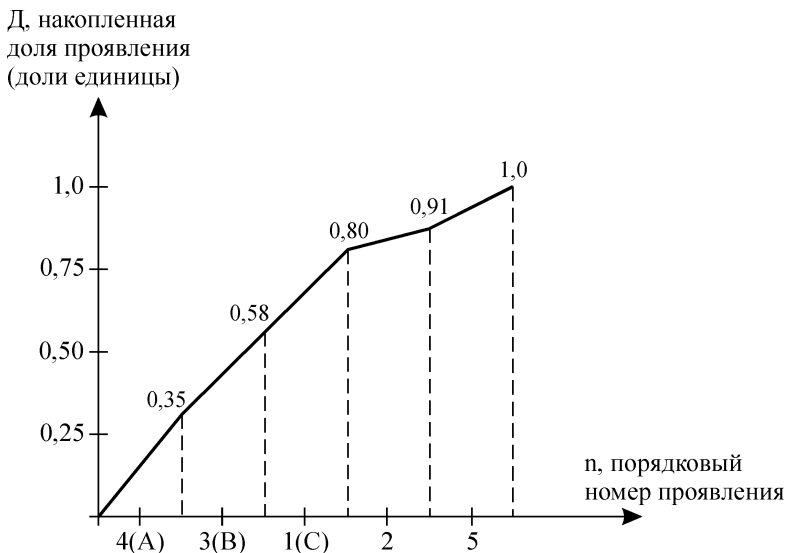


Рис. П2.4. Упорядоченная в порядке уменьшения доли проявления явления диаграмма накопленного частотного распределения (интегральная форма, кривая Лоренца)

6. Рекомендации по устранению проблемы: усовершенствовать и ужесточить системы обилечивания (обилечивать только на входе в подвижной состав) и контроля.

7. Анализ рассматриваемого метода на соответствие общему алгоритму исследования.¹

7.1. Блоки 1 и 2 реализуются за пределами метода.

7.2. Блок 3. Цель исследования: выявить «проблемные» категории неплательщиков.²

Объект исследования: совокупность неплательщиков.

Предмет исследования: типичная структура совокупности неплательщиков.

7.3. Блок 4 не реализуется ввиду типичности ситуации и наличия релевантной (т.е. сущностной) фиксированной информации (отчеты бригад линейных контролеров).

7.4. Блок 5. Гипотеза исследования: среди неплательщиков преобладают расчетливые, преимущественно прижимистые индивиды, в целом платежеспособные. Остальная часть блока, ввиду учебно-тренировочного характера исследования не реализуется.

7.5. И так далее.³

¹В разработке приведен намеренно фрагментарно. По нерассмотренным блокам осуществляется студентами самостоятельно.

² Имеется в виду цель конкретного прикладного исследования, заданного в *прил. 1*.

³ На занятии, в качестве примера, можно использовать фрагментарные результаты аналогичного анализа по второму занятию.

ЗАНЯТИЕ 2. Использование метода попарного сравнения альтернатив при ранжировании факторов

Цель занятия: закрепление и углубление знаний по сущности метода попарного сравнения альтернатив; приобретение навыков использования этого частно-научного метода исследования при структуризации проблем и оценке вклада отдельных учитываемых исследованием факторов в их совокупный вклад.

Продолжительность занятия: 90 мин.

1. Вопросы для подготовки к занятию:

- 1.1. Что понимают под методом исследования?
- 1.2. Что понимают под альтернативой?
- 1.3. Чем обусловлено появление и использование метода попарного сравнения альтернатив?
- 1.4. В чем суть метода попарного сравнения альтернатив?
- 1.5. На каких этапах исследования может применяться метод попарного сравнения альтернатив?
- 1.6. Какие виды метода попарного сравнения альтернатив Вы знаете?

2. Общие положения

2.1. Метод попарного сравнения альтернатив сводится к систематизированному (в форме таблицы) сопоставлению допустимых альтернатив (учитываемых исследованием факторов, вариантов разрешения проблемной ситуации, методов осуществления исследуемого процесса и т.д.) в их попарных комбинациях и дифференциации всей их совокупности по вкладу в рассматриваемое явление, процесс.

2.2. Метод используется при отсутствии объективной фиксированной информации об исследуемом процессе/явлении с целью получения экспертно-субъективной. В последующем возможна объективизация такой информации путем усреднения. Метод может рассматриваться в качестве средства измерения.

2.3. Важной предпосылкой успешного применения метода является возможно полный учет всех мыслимых альтернатив.

2.4. Различают два вида (разновидности) метода, отличающиеся используемыми шкалами, при помощи которых осуществляется дифференциация альтернатив по определенному (критериальному) признаку.

2.4.1. Двухбалльная (двухместная) шкала включает две оценки: 0 и 1. Первая оценка предполагает отсутствие у альтернативы критериального признака. Вторая – его наличие.

2.4.2. Пятибалльная (пятиместная) шкала включает две жестко взаимосвязанные подшкалы, имеющие вид:

Подшкалы	Взаимосвязанные балльные оценки				
Предпочтения	1	2	3	4	5
Непредпочтения	1	0,5	0,33	0,25	0,22

Учебное пособие

Владимир Макарович Кожухар

ПРАКТИКУМ ПО ОСНОВАМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Компьютерная верстка: *О.В. Лютова*

Дизайн обложки: *Н.С. Романова*

Редактор: *Р.В. Воробьева*

Лицензия ЛР № 0716188 от 01.04.98. Сдано в набор 20.06.07

Подписано к печати 17.10.07. Формат 60x90/16.

Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.

Усл. 7 п.л. Тираж 1000 экз. Заказ №

Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ)
129337, Москва, Ярославское шоссе, 26, отдел реализации – оф. 511
тел., факс: (499)183-56-83,
e-mail: iasv@mgsu.ru, <http://www.iasv.ru/>