

АКТУАРНЫЕ МОДЕЛИ ЛИЧНОГО СТРАХОВАНИЯ С ПОЗИЦИИ ЗАСТРАХОВАННОГО ЛИЦА

ЛОМАКИНА Т. П.

доктор экономических наук

ИРИЗЕПОВА М. Ш.

кандидат экономических наук

МЫТАРЕВА Л. А.

кандидат экономических наук

Волгоград (Россия)

Традиционно актуарные модели ориентированы для применения исключительно страховщиком с целью определения характеристик производимого им страхового продукта, исходя из математико-статистически обоснованной точки финансовой безубыточности и устойчивости его деятельности в долгосрочной перспективе. С позиции же застрахованных физических лиц, личное страхование в современных российских социально-экономических условиях, в большинстве своем является убыточным финансовым вложением.

Целью исследования ставится выявить возможности использования актуарных моделей личного страхования россиян как инструмента оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал.

Известно, что в системе международной торговли товарами и услугами используется Единый классификатор продукта ООН, объединяющий товары и услуги. В соответствии с ним в седьмом его разделе объединены «Финансовые услуги, включая страхование» (коды 811, 813 и соответствующие дополнительные коды для банковских услуг и код 812 и соответствующие дополнительные коды для страховых услуг). И банковские, и страховые услуги относят к «невидимым» услугам. Трудности в определении страховых услуг и их «невидимость» порождает некоторые проблемы в формировании правовых норм в законодательстве разных стран, следующих структуре страхового права ЕС¹. Эта же «невидимость» является причиной трудностей в учете расходов и доходов в бюджете российских домохозяйств на макро- и микроуровне. Например, многие страхователи, формируя свой бюджет, не знают, как отразить доходы по приобретенному полису рискованного страхования, особенно,

если речь идет о полисе, по которому страховой случай не наступил. Средства на его приобретение отражаются в расходах домохозяйства, но доходы по нему в данном случае «невидимы» и «не учтены». По накопительным полисам страхования, которые заключаются на срок от года и выше, также существуют проблемы с учетом.

Это обусловлено, в первую очередь тем, что в России пока не сложился единый подход к организации и ведению учета личных финансов домашних хозяйств, о чем один из авторов этой статьи уже высказывал свое мнение². Сейчас наиболее распространен подход к бюджету домашнего хозяйства с позиции принципов организации и ведения бухгалтерского учета на предприятиях. Мы условно называем это направление персональным бухгалтерским учетом домашнего хозяйства. Безусловно, по сравнению с фирмами, бухучет на уровне семьи носит упрощенный и нерегламентированный законодателем характер. На сегодняшний день внедрение принципов бухучета в практику домашних хозяйств реализуется в двух направлениях. Во-первых, формируется теория упрощенного бухучета для целей учета и управления личными финансами россиян – персональный бухгалтерский учет. Во-вторых, активно развивается программное обеспечение, с одной стороны, для автоматизированного учета домашними хозяйствами своих доходов и расходов (программы по учету средств семейного бюджета), а с другой, для оценки и расчета эффективности вложений в отдельные финансовые инструменты (кредитные, пенсионные, ипотечные калькуляторы)³. К сожалению, названные направления развиваются не согласованно и обособленно друг от друга. В качестве исключения можно назвать, пожалуй, только подход В. Титова⁴ к персональному бухгалтерскому учету, реализованный им в авторской компьютерной программе «ЛьФ», построенной в полном соответствии с балансом фирмы и с организацией в ней бухучета. Позиции же других исследователей⁵, являясь более простыми по своей сути, чем подход В. Титова, отличаются, на наш взгляд, оторванностью от теории и практики бухучета фирмы, несогласованностью счетов и объектов учета на уровне домашнего хозяйства.

¹ Рынок страховых услуг. Мировой рынок страховых услуг. – Режим доступа : http://www.tvoydohod.ru/insurance_26.html.

² Мытарева Л. А. Персональный бухгалтерский учет домашнего хозяйства: проблемы теории // Финансовая аналитика. Проблемы и решения. – 2011. – 16 (58). – Апрель. – С.58.

³ Мытарева Л. А. Персональный бухгалтерский учет домашнего хозяйства: проблемы теории // Финансовая аналитика. Проблемы и решения. – 2011. – 16 (58). – Апрель. – С.62.

⁴ Титов В. Личные финансы на кончиках пальцев. – М. : Маска, 2006.

⁵ Новак Б. В. Личные финансы на компьютере. – СПб. : Питер, 2007.

Покудов А. В. Личные финансы-2. Секреты управления и индивидуальный финансовый план. – М.: Эксмо, 2007.

Пятенко С. В., Сапрыкина Т. Ю. Как управлять личными деньгами. Не думая – не разбогатеешь. – СПб. : Питер, 2008.

Савенок В. С. Личные финансы. Самоучитель. – СПб. : Питер, 2008.

Сяткина Н. Специальные компьютерные программы и on-line сервисы. – Режим доступа : <http://www.brainity.ru/articles/1283>.

Титов В. Личные финансы на кончиках пальцев. – М. : «ООО «ИЦП «Маска», 2006.

Эрдман Г. В. Инвестируй и богатей. – М. : FullFreedom, 2007.

Учет домашним хозяйством страховых полисов связан с проблемой отражения расходов и доходов по рисковому и накопительному полисам страхования, приобретение которых может осуществляться как на средства самого физического лица, так и на средства его работодателя. Наиболее просто учесть расходы на приобретение страхового полиса в первом случае. Здесь расходы и доходы от страхования реальны (т. е. «видимы») и поддаются жесткой фиксации в учете и по срокам, и по объему. Сложности возникают при учете страховых полисов, если они приобретаются работодателем застрахованного лица. Продемонстрируем это на следующих примерах и покажем, как связаны между собой доходы и расходы в бюджете домашних хозяйств, относящиеся к накопительным страховым продуктам.

Пример 1. Женщина, возраст 35 лет, приобретает себе страховой полис на дожитие сроком на 5 лет с выкупной суммой в 100 000 рублей. Допустим, что эта «условная» женщина работает высококлассным специалистом в школе. Единовременный взнос на приобретение данного страхового полиса может быть рассчитан по формуле (1)⁶ и равен 61520,51 руб.

$${}_n E_x = \frac{l_{x+n} V^n}{l_x} \cdot S, \quad (1)$$

где:

l_{x+n} – число лиц, доживших до окончания срока страхования (по таблице дожития-смертности);

l_x – количество человек, вступивших в страхование в возрасте x лет;

V^n – коэффициент дисконтирования (в нашем случае процентная ставка равна 10%);

n – срок страхования;

S – страховая сумма.

Для того чтобы его приобрести, женщина должна накапливать средства, поскольку ее месячной заработной платы недостаточно для оплаты страхового взноса. После оплаты страхового полиса накоплением уже занимается страховая организация. Через пять лет страхователь получит выкупную сумму в размере 100 000 руб., которая представляет собой возврат уплаченной страховой премии (61520, 51 руб.) и объем страхового накопления 38479,49 руб. (100 000 – 61520,51). Доходы и расходы по сделке будут реальными и будут выглядеть следующим образом (рис.1).

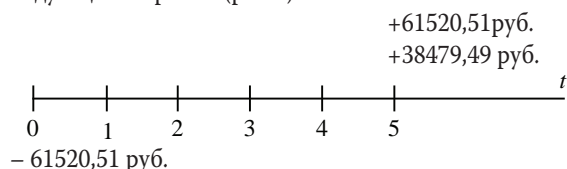


Рис. 1. Схема денежных потоков домохозяйства при заключении договора накопительного страхования на дожитие (самостоятельная оплата); t – срок действия договора страхования

На момент заключения страхового договора в расходной части бюджета застрахованного лица указывается размер уплаченной страховой премии (61520,51 руб.). В момент получения выкупной суммы показывается реальный доход в виде возврата страховой премии плюс доход в виде страхового накопления (38479,49 руб.). Общий совокупный доход составляет 100 000 руб., а чистый доход (38479,49 руб.) может быть обнаружен, если сравнить совокупные доходы и расходы в бюджете домохозяйства за пять лет. В нашем примере источником единовременного взноса являются совокупные доходы застрахованной женщины, что просто отразить в личном учете домохозяйства. Но попробуем предположить, что этот полис был предоставлен нашей условной женщине администрацией школы, где она работает.

Пример 2. Тот же полис по страхованию жизни приобретает для условной женщины ее работодатель. Анализ литературных источников по управлению человеческими ресурсами говорит о том, что такие ситуации вовсе нередки, особенно в реальном секторе экономики. В частности, Т. О. Соломанидина указывает, что самыми популярными элементами соцпакетов, наряду с мобильной связью и корпоративными автомобилями, являются медицинские страховки (их предоставляют в 92% компаний – участников обзора Merseur) и страхование жизни (70%)⁷.

Очевидно, что администрация школы, как работодатель, учтет страховой взнос за предоставленный полис в своих расходах на оплату труда, как того требует п.16 ст. 255 НК. В соответствии с ним к расходам на оплату труда относятся и расходы по договорам: «... страхования жизни, если такие договоры заключаются на срок не менее пяти лет с российскими страховыми организациями, имеющими лицензии на ведение соответствующего вида деятельности, и в течение этих пяти лет не предусматривают страховых выплат, в том числе в виде рент и (или) аннуитетов, за исключением страховых выплат в случаях смерти и (или) причинения вреда здоровью застрахованного лица»⁸. При этом «Совокупная сумма ... платежей (взносов) работодателей, выплачиваемая по договорам долгосрочного страхования жизни работников, ... учитывается в целях налогообложения в размере, не превышающем 12 процентов от суммы расходов на оплату труда»⁹.

Однако здесь возникает вопрос, как приобретение этого полиса отразится на доходах застрахованной «условной» женщины? С одной стороны, он должен увеличивать ее доходы. Доходы в домашних хозяйствах первичны. Именно они являются источником покрытия расходов на страхование. Но в данном случае источником покрытия расходов на страховой полис по накопительному страхованию стали реальные расходы работодателя на оплату труда. Для застрахованного лица эти доходы остаются «невидимыми», «неосвязаемыми». Они услов-

⁶ Ломакина Т.П., Иризепова М.Ш. Актуарные расчеты: Учебно-методическое пособие для студентов экономических специальностей. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2003, С. 32.

⁷ Соломанидина Т.О., В. Г. Соломанидин. Кадровая безопасность компании. Российская экономическая акад. им. Г. В. Плеханова. – М.: Альфа-Пресс, 2011. – С. 235.

⁸ Налоговый кодекс РФ. – Режим доступа: Справочно-информационная система «КонсультантПлюс».

⁹ Там же

ны. И, тем не менее, на наш взгляд, доходы на приобретение полиса в размере 61520,51 руб. должны быть учтены в бюджете нашей «условной» женщины в статье «Оплата труда» уже хотя бы потому, что при получении бесплатных страховых полисов (за счет работодателя) у застрахованных лиц возникает некоторая «неучтенная экономия». Она выражается в том, что на сумму уплаченных вместо него страховых премий (взносов) застрахованное лицо теперь может приобрести другие товары и услуги. Раздел «Оплата труда» в учете доходов домохозяйств включает кроме доходов в виде заработной платы, и премии и поощрения¹⁰. Страховой полис в данном случае выполняет функцию специфического поощрения для застрахованной женщины. Поскольку она является квалифицированным специалистом, и администрация школы делает попытки удержать ее в своем штате на ближайшие пять лет, долгосрочная накопительная страховая программа помогает сделать эти попытки успешными.

По данным анализа, проведенного страховыми организациями, существует устойчивый спрос на корпоративные страховые продукты, предоставляемые в составе соцпакетов и корпоративных социальных программ. Авторы этого анализа подчеркивают, что спрос может быть разным в зависимости от категории персонала: «для младшего обслуживающего и производственного персонала востребована рискованная программа, для работников среднего и высшего звена — накопительная, для долгосрочной мотивации ключевых сотрудников — пенсионная. ... Таким образом, коллективное накопительное страхование жизни является эффективным методом удержания ценных сотрудников достаточно молодого возраста, которые еще не задумываются о пенсии»¹¹.

Мы полагаем, что одновременно с отражением условных доходов в примере 2 необходимо отражать и условные расходы на ту же сумму, поскольку эта операция будет показывать, что условные средства не только получены, но и отправлены для приобретения полиса, т.е. произведены условные расходы. Таким образом, общая схема финансовых потоков изменится, и будет выглядеть так, как они изображены на рис. 2.



Рис. 2. Схема денежных потоков домохозяйства при заключении договора накопительного страхования на дожитие (оплата работодателем); t – срок действия договора страхования

На рис. 2 хорошо видно, что чистым доходом для условной застрахованной женщины будет уже не

38479,49 руб., а 100 000 руб. При этом ее совокупные доходы от страховой сделки составят 161520,51 руб., а расходы 61520,51 руб., однако эти расходы будут условными. Напомним, что совокупные доходы складываются из условных и реальных доходов. Таким образом, реальные затраты работодателя на приобретение страхового полиса (61520,51 руб.) стали реальными доходами застрахованного лица.

В общем виде два рассмотренных выше примера могут быть описаны элементарной математической моделью (рис 3).

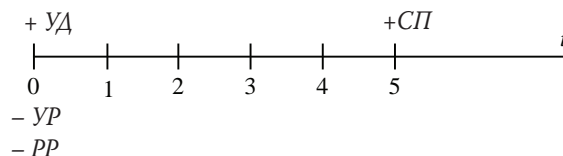


Рис. 3. Схема денежных потоков домохозяйства при заключении договора накопительного страхования на дожитие (оплата работодателем), общий вид; t – срок действия договора страхования

$$CД = УД + СП, \quad (1)$$

$$ЧД = УД - УР, \quad (2)$$

$$СР = УР + РР, \quad (3)$$

Здесь $CД$ – совокупные доходы домохозяйства;
 $УД$ – условные доходы домохозяйства;
 $СП$ – страховая премия, полученная домохозяйством по накопительному страхованию на дожитие;
 $ЧД$ – чистые доходы домохозяйства;
 $СР$ – суммарные расходы домохозяйства;
 $УР$ – условные расходы домохозяйства;
 $РР$ – реальные расходы домохозяйства.

Те же результаты можно получить, если рассматривать рискованные полисы по страхованию жизни, предоставленные работнику работодателем в рамках корпоративных страховых программ, например, полис по ДМС.

Пример 3. Допустим, полис стоит 30 тыс. руб. Он куплен работодателем и предоставлен своему сотруднику. Максимальная величина ответственности страховщика по этому полису 90 тыс. руб. Проследим, какими могут быть варианты доходов и расходов у застрахованного лица в течение действия договора страхования.

Вариант 1. Застрахованное лицо не воспользовалось полисом (вариант здорового человека). В этом случае, как правило, в бюджете домохозяйства учет стоимости страхового полиса никак не отражается, поскольку никакого чистого дохода зафиксировать невозможно. Однако значит ли это, что домохозяйство не получило никакого дохода и не произвело никаких рас-

¹⁰Новак Б.В. Личные финансы на компьютере. – СПб. : Питер, 2007.

Покудов А.В. Личные финансы-2. Секреты управления и индивидуальный финансовый план. – М.: Эксмо, 2007.

Пятенко С.В., Сапрыкина Т.Ю. Как управлять личными деньгами. Не думая – не разбогатеешь. – СПб. : Питер, 2008.

Савенок В.С. Личные финансы. Самоучитель. – СПб. : Питер, 2008.

Сяткина Н. Специальные компьютерные программы и on-line сервисы. – Режим доступа : <http://www.brainity.ru/articles/1283>.

Титов В. Личные финансы на кончиках пальцев. – М. : ООО «ИЦП «Маска», 2006.

Эрдман Г.В. Инвестируй и богатей. – М. : FullFreedom, 2007.

¹¹РБК daily: Несколько поводов для счастья дают корпорации страховщикам жизни. – Режим доступа : <http://npf.investfunds.ru/news/9418>.

Таблица 1

Все виды расходов и доходов домохозяйства при приобретении рискованных страховых продуктов, тыс.руб.

Показатели	УД	СД	УР	РР	СР	ЧД
Полис приобретает работодатель						
Вариант 1	30	30	30	0	30	0
Вариант 2	30 10	40	30	0	30	+10
Вариант 3	30 90	120	30	0	30	+90
Полис приобретает физическое лицо						
Вариант 1	0	0	0	30	30	-30
Вариант 2	10	10	0	30	30	-20
Вариант 3	90	90	0	30	30	+60

ходов? Мы полагаем, что это не так. На самом деле работодатель компенсировал своему работнику затраты на приобретение полиса (т. е. возникают условные доходы). Но поскольку доходы в домохозяйстве первичны по отношению к расходам, то необходимо обеспечить баланс бюджета. Это возможно лишь в том случае, если в разделе расходов будет зафиксирована сумма страхового взноса за полис застрахованного лица. Условными расходами на приобретение полиса здесь можно считать 30 тыс. руб., но они же будут и условными доходами домохозяйства. Разница между ними равна нулю, что свидетельствует об отсутствии чистого дохода в данной страховой сделке. В некоторых источниках о статистике доходов, расходов и потребления в домашних хозяйствах, которые мы подвергали анализу, в составе доходов указаны некоторые «условные доходы», состав которых авторами не уточняется¹². Однако в расходной части бюджета там не указана «контрстатья» «условных расходов», что на наш взгляд нелогично. Мы полагаем, что если в доходе домохозяйства учитываются условные доходы, они должны уравниваться условными расходами, иначе нарушаются принципы бюджетного учета в домохозяйстве. В данном примере мы показали, как можно избежать этих нарушений.

Вариант 2. Застрахованное лицо воспользовалось полисом и получило медицинских услуг на сумму 10 тыс. руб. В этом случае условные доходы застрахованного составят 40 тыс. руб. (30 тыс. руб – условные доходы по статье «Оплата труда» + 10 тыс. руб. от оказанных медицинских услуг, которые он должен был бы оплатить сам, если бы не обладал медицинской страховкой). Условные расходы равны стоимости полиса (30 тыс. руб.), чистый доход составил 10 тыс. руб.

Вариант 3. Застрахованное лицо использовало страховой полис и получило услуг на 90 тыс. руб. В этом случае условные доходы застрахованного лица составят 120 тыс. руб. (30 +90 тыс. руб.), условные расходы – 30 тыс. руб., а чистый доход – 90 тыс. руб.

Все приведенные нами примеры показывают процесс получения условных доходов и расходов, которые, как правило, не отражаются в бюджете домохозяйства, однако этот факт отнюдь не свидетельствует о том, что этих доходов не существовало вообще. Они получены, и материализовались в медицинские услуги (причем реально оплаченные страховщиком).

Полученные результаты для примера 3 сведены нами в таблицу 1 и сопоставлены с вариантами возможных результатов, если бы полис приобретался субъектом домашнего хозяйства за счет собственных средств на указанных условиях и в указанных вариантах.

Приведенные нами результаты учета совокупных доходов и расходов домохозяйств, за счет предоставленных (условно «подаренных») работодателем полисов, свидетельствует о наличии некоего «страхового мультипликатора», который является преобразователем затрат работодателя, направленных им в инвестиции в человеческий капитал, в условные и реальные доходы

наемного персонала. Этот страховой мультипликатор характеризует эффективность предоставляемых наемному персоналу бесплатных страховых услуг, которые могут увеличивать его совокупные доходы. Например, если работодатель приобрел полис накопительного страхования за 61 520,51 руб., то эффективность этого мероприятия может составить частное от деления совокупных доходов в бюджете застрахованного лица, на сумму реальных затрат на его приобретение у работодателя, т. е. по формуле 4:

$$k_{см} = CД / З, \quad (4)$$

где:

$k_{см}$ – коэффициент страхового мультипликатора (безразмерный показатель, при умножении на 100% измеряется в процентах);

$CД$ – совокупные (т.е. условные и реальные) доходы домашнего хозяйства от страховой сделки (руб.);

$З$ – затраты на приобретение полиса работодателем (руб.).

Для примера с застрахованной женщиной при оплате полиса ее работодателем затраты на приобретение полиса (3) вполне реальны, тогда

$$k_{см} = CД / З = 161520,51 / 61520,51 = 2,625, \quad (5)$$

или $k_{см} = 262,5\%$.

Страховой мультипликатор показывает, во сколько раз больше будут доходы застрахованного лица при предоставлении ему бесплатного полиса накопительного страхования, по сравнению с затратами на его приобретение. Очевидно, что значение $k_{см}$ несколько изменится, если из совокупных доходов застрахованного лица вычесть налоги, который он уплатит после получения выкупной суммы (13% – НДФЛ), или если застрахованное лицо самостоятельно оплатит часть страховой премии (взносов). Вопросы налогообложения доходов застрахованных лиц, за счет предоставления им полисов, оплаченных (полностью или частично) работодателем, являются темой отдельного исследования. Мы можем лишь отметить, что Налоговый кодекс РФ пока недостаточно четко прописал нормы, касающиеся пред-

¹²Статистика доходов, расходов и потребления домашних хозяйств. – 27 мая 2011. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2011/05/27/1212555660/Лекция%207-8.ppt> File Format: Microsoft Powerpoint - Quick View.

ложенных нами ситуаций. Особенно много вопросов у налоговых инспекторов сейчас вызывает налогообложение доходов, полученных физическими лицами от полисов накопительного страхования, приобретенных за счет средств работодателей. Предложенный нами коэффициент страховой мультипликации, может использоваться для уточнения налоговых норм. В частности, он может показать, при каких ставках НДФЛ и условиях их применения, вложения в человеческий капитал в виде полисов, оплаченных работодателями, будут эффективными, т.е. приносить реальный доход застрахованным лицам. Если при применении налоговых ставок и норм для физических лиц $k_{ст}$ будет становиться меньше единицы, либо будет равен ей, то можно считать, что налоговое стимулирование работодателей отсутствует в части использования ими страховых продуктов, как инвестиций в человеческий капитал.

Выводы

1. Применение актуарных моделей в личном страховании позволяет оценить эффективность инвестиций в человеческий капитал, поскольку получение бесплатных накопительных и рискованных полисов застрахованными лицами ведет к увеличению их совокупных доходов, которые возрастают не только на величину полученного страхового накопления или страхового возмещения, но и на величину страховой премии, уплаченной работодателем за их приобретение.

2. Эффективность инвестиций в человеческий капитал (рост дохода застрахованных лиц от бесплатных страховых полисов) посредством актуарных моделей в личном страховании может быть рассчитана при помощи коэффициента страховой мультипликации.

3. Значение коэффициента страховой мультипликации может применяться при оценке инвестиций в человеческий капитал, а также как инструмент уточнения налоговых норм и ставок при налогообложении физических лиц, полученных ими от полисов, предоставленных им работодателями бесплатно. ■

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ломакина Т. П. Иризепова М. Ш.** Актуарные расчеты. Учебно-методическое пособие для студентов экономических специальностей / Т. П. Ломакина, М. Ш. Иризепова. – Волгоград : Изд-во ВолГУ, 2003.
2. **Мытарева Л. А.** Персональный бухгалтерский учет домашнего хозяйства: проблемы теории / Л. А. Мытарева // Финансовая аналитика. Проблемы и решения. – 2011. – 16 (58).
3. Налоговый кодекс РФ. – Режим доступа: Справочно-информационная система «КонсультантПлюс».
4. **Новак Б. В.** Личные финансы на компьютере / Б. В.Новак. – СПб. : Питер, 2007.
5. **Покудов А. В.** Личные финансы-2. Секреты управления и индивидуальный финансовый план / А. В.Покудов.– М. : Эксмо, 2007.
6. **Пятенко С. В.** Как управлять личными деньгами. Не думая – не разбогатеешь / С. В.Пятенко, Т. Ю.Сапрыкина.– СПб. : Питер, 2008.
7. РБК daily: Несколько поводов для счастья дают корпорации страховщикам жизни. – Режим доступа : <http://npf.investfunds.ru/news/9418>.
8. Рынок страховых услуг. Мировой рынок страховых услуг. – Режим доступа : http://www.tvoydohod.ru/insurance_26.html.
9. **Савенок В. С.** Личные финансы. Самоучитель. / В. С. Савенок. – СПб. : Питер, 2008.
10. **Соломанидина Т. О.** Кадровая безопасность компании / Т. О. Соломанидина, В. Г. Соломанидин ; Российская экономическая акад. им. Г. В. Плеханова. – М. : Альфа-Пресс, 2011.
11. **Сяткина Н.** Специальные компьютерные программы и on-line сервисы. – Режим доступа : <http://www.brainity.ru/articles/1283>.
12. **Титов В.** Личные финансы на кончиках пальцев / В. Титов. – М. : Маска, 2006.
13. **Эрдман Г. В.** Инвестируй и богатей / Г. В.Эрдман. – М. : FullFreedom, 2007.