КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Якушин Дмитрий Иванович,
кандидат технических наук, доцент кафедры общих математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
yd220174@yandex.ru

Румянцева Инна Ивановна,
кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры общих математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
inivna@mail.ru

Степанов Вадим Григорьевич,
кандидат экономических наук, доцент, директор по исследованиям и разработкам, руководитель проектов INFORT Group, заведующий кафедрой общих математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
svg@infort-group.ru

Степанова Татьяна Викторовна,
руководитель консалтинговой фирмы INFORT Group, старший преподаватель кафедры общих математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
stv@infort-group.ru

Юдин Сергей Владимирович,
доктор технических наук, профессор, профессор кафедры общих математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
svjudin@rambler.ru

Юрищева Наталья Александровна,
менеджер по проектам консалтинговой фирмы INFORT Group, ст. лаборант кафедры общих математических и естественнонаучных дисциплин ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал, г. Тула
Nataliayrishcheva@mail.ru

Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой»

Аннотация. *В статье проведено сравнение инвестиционных структурных продуктов с полной защитой капитала и банковских вкладов. На основе анализа имеющихся данных и результатов имитационного моделирования показано, что рассмотренный структурный продукт, с присущими ему рисками и низкой ожидаемой доходностью, не может рассматриваться как удачная альтернатива банковским вкладам.*
Ключевые слова: *структурные продукты, оценка доходности, метод исторического моделирования, метод интегрирования функции выплат, метод Монте-Карло.*
Раздел: *(04) экономика.*

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

1. Общие положения

Объект исследования: структурный продукт (СП) с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» (эмитент «БКС Премьер») [1].

Выбор объекта исследования обусловлен следующими причинами:

– простота внутреннего устройства продукта, и, как следствие, простота проведения анализа;

– привлекательность продукта для частного инвестора, связанная со 100%-ой гарантией возврата капитала;

– широкая распространенность продуктов данного типа на рынке финансовых услуг;

– понятность для частного инвестора (прогноз оправдался – получил часть доходности базового актива, не оправдался – получил сумму инвестиций в полном объеме);

– возможность инвестору заработать на рыночных движениях базовых активов.

Цель исследования: Оценка привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала для частного инвестора.

Задачи исследования:

1. Оценка ожидаемой доходности структурного продукта.
2. Сравнение ожидаемой доходности структурного продукта с иными направлениями инвестирования.

Методы исследования. В соответствии с поставленной целью и задачами исследования были отобраны три основных метода [2, 3, 4, 5]:

– Метод Монте-Карло.

– Численное интегрирование функции распределения выплат.

– Историческое моделирование.

Информационная база. Для анализа были использованы данные, приведенные в документации участников рынка ценных бумаг, и база данных по ценам закрытия базового актива рассматриваемого продукта.

2. Описание объекта исследования

В табл. 1 приведены основные параметры структурного продукта.

Таблица 1

Параметры СП

Параметр	***Значение***
Риск-профиль	Консервативный
Срок инвестирования	6 мес. (*)
Защита	Полная
Стратегия	Рост/Снижение
Минимальная сумма инвестирования	1 000 000 руб.
(*)**Примечание:** в настоящем исследовании рассматривается только структурный продукт со сроком 6 месяцев.	

В табл. 2 представлены базовые активы (БА), которые могут быть применены в структурном продукте, а так же коэффициенты участия.

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Таблица 2

Базовые активы и коэффициенты участия

Базовый актив (*)	***Коэффициент участия, %***
Индекс РТС	37
Золото	42
Сбербанк	35
Газпром	36
Лукойл	38
(*)**Примечание:** в настоящем исследовании рассматривается только структурный продукт, базовым активом для которого являются акции ОАО «Газпром».	

На рис. 1 приведены функции выплат по структурному продукту для двух стратегий «РОСТ» и «СНИЖЕНИЕ».

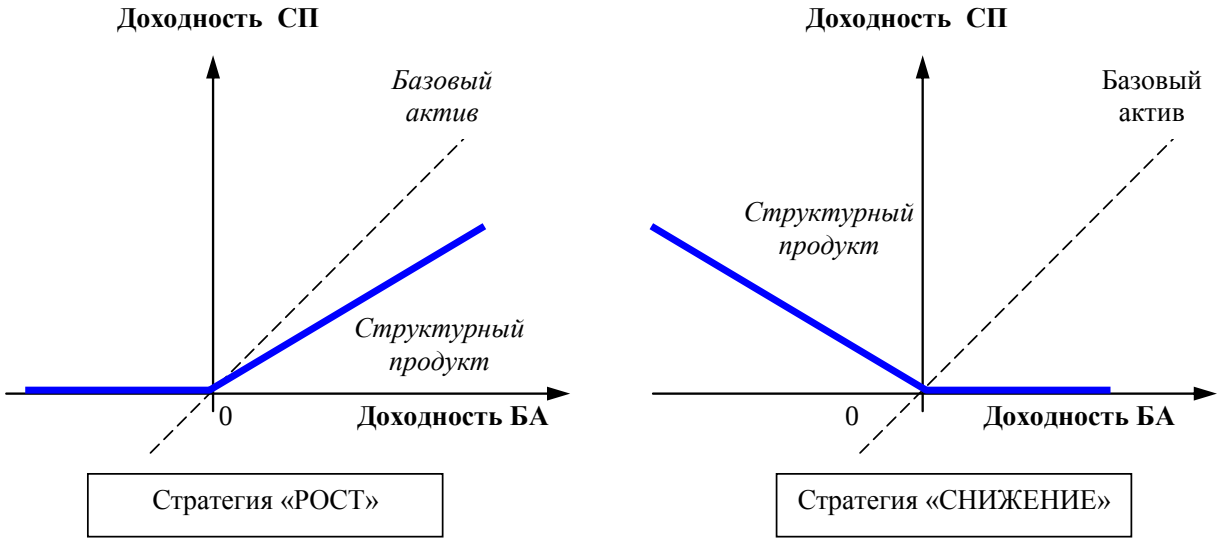

Рис. 1. Функции выплат СП

3. Метод исторического моделирования

Метод исторического моделирования предназначен для анализа возможной доходности при применении анализируемого продукта к текущим условиям с учетом истории процесса.

В качестве исходной информации для реализации данного метода использовались исторические данные о ценах на базовый актив (акции ОАО «Газпром», с 23.01.2006 по 10.09.13) и функция выплат по структурному продукту.

Доходность структурного продукта за период инвестирования вычислялась по следующим формулам:

– стратегия «Рост»:

$$r_{СП} = \begin{cases} 0, \ если \ \ r_{БА} \le 0; \\ K_У \cdot r_{БА}, \ если \ \ r_{БА} > 0; \end{cases}$$

– стратегия «Снижение»:

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

$$r_{СП} = \begin{cases} 0, \ если \ \ r_{БА} > 0; \\ K_У \cdot |r_{БА}|, \ если \ \ r_{БА} \le 0; \end{cases}$$

где $K_У$ – коэффициент участия,

$r_{БА}$ – доходность базового актива за период инвестирования, определяемая по формуле:

$$r_{БА} = \frac{S_t}{S_0} - 1,$$

где S_0 – цена базового актива в момент покупки структурного продукта

S_t – цена базового актива в момент окончания срока действия структурного продукта.

Пересчет доходности СП за период в годовую доходность производился по формуле:

$$r_{СП}^{(год)} = r_{СП} \cdot \frac{365}{t},$$

где t – продолжительность срока инвестирования в днях.

На рис. 2 приведен график базового актива – акции ОАО «Газпром», на котором отмечены моменты покупки/продажи СП.

На рис. 3 представлена динамика доходности базового актива по полугодиям (периодам инвестирования).

На рис. 4 и рис. 5 приведена динамика доходности инвестирования в структурный продукт по стратегиям «Рост» и «Снижение» соответственно.

Рис. 6 иллюстрирует доходность структурного продукта по периодам по усредненной стратегии «(Рост+Снижение)/2», когда 50% денежных средств инвестируется в стратегию «Рост», а другие 50% – в стратегию «Снижение».

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

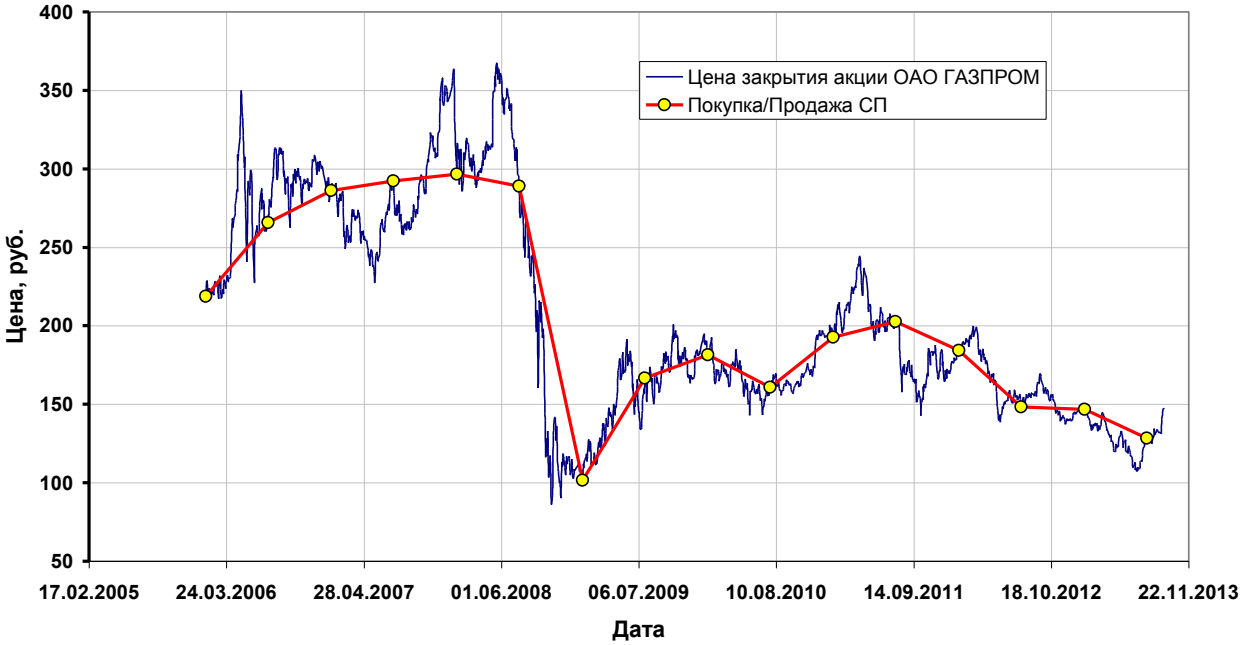

Рис. 2. Динамика цен закрытия акций ОАО Газпром и моменты покупки/продажи СП

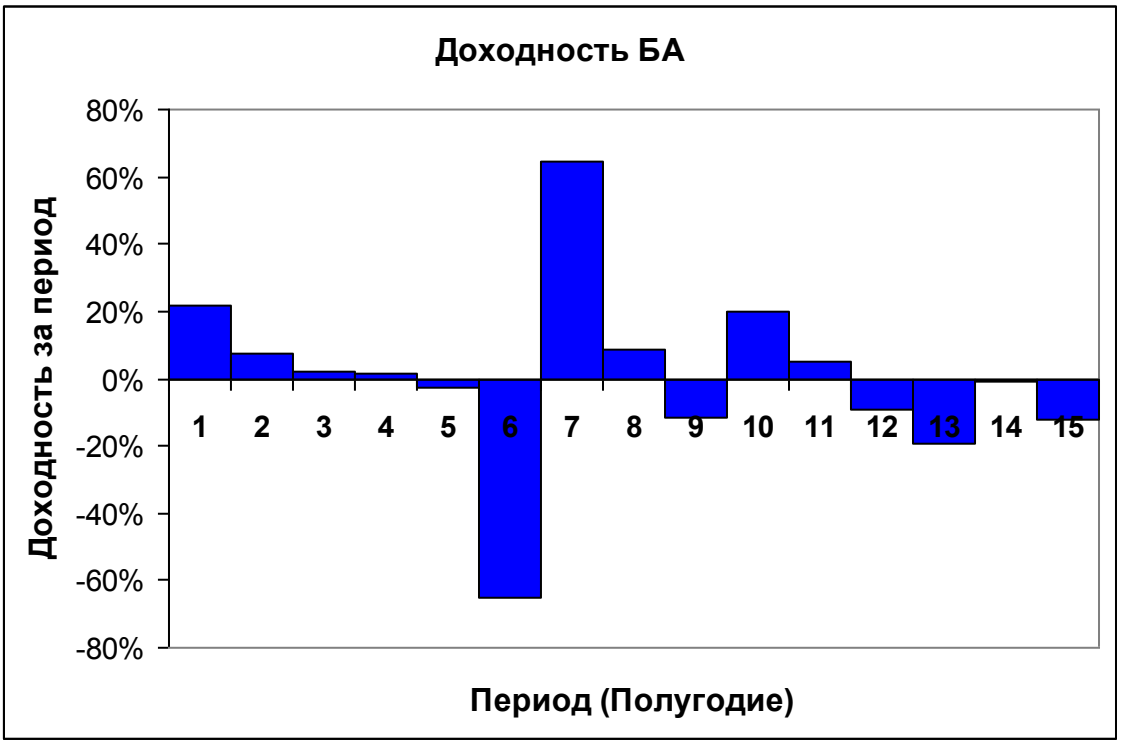

Рис. 3. Динамика доходности базового актива

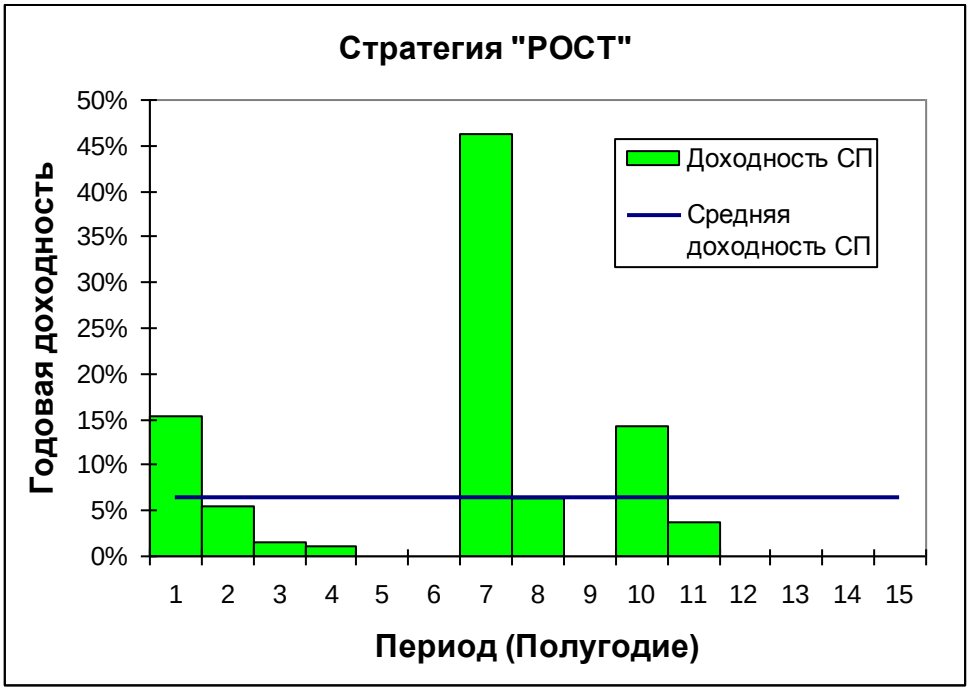

Рис. 4. Динамика доходности СП по стратегии «РОСТ»

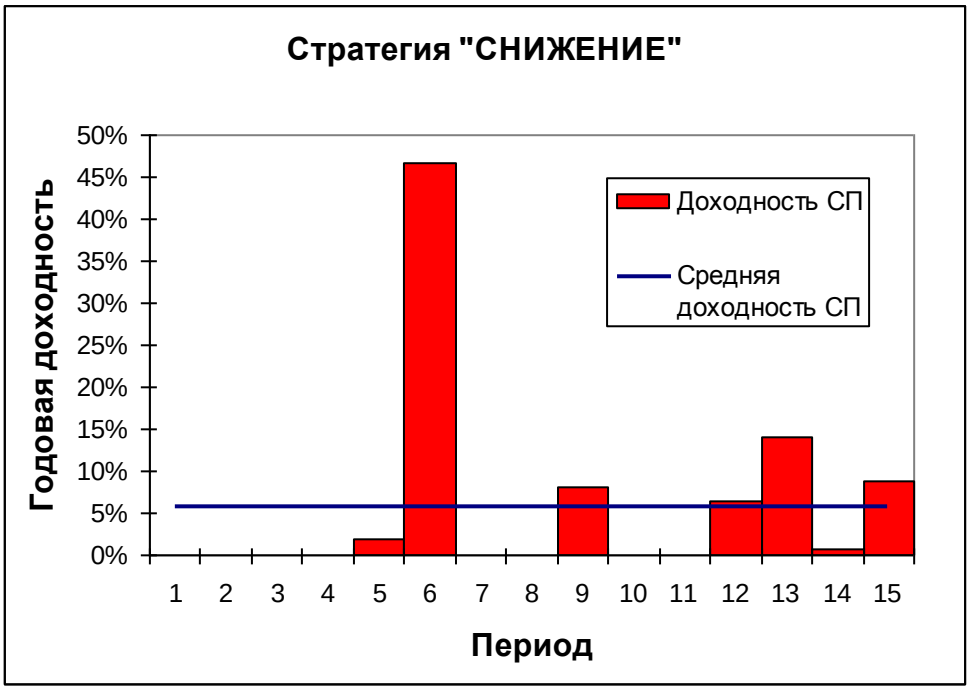

Рис. 5. Динамика доходности СП по стратегии «СНИЖЕНИЕ»

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

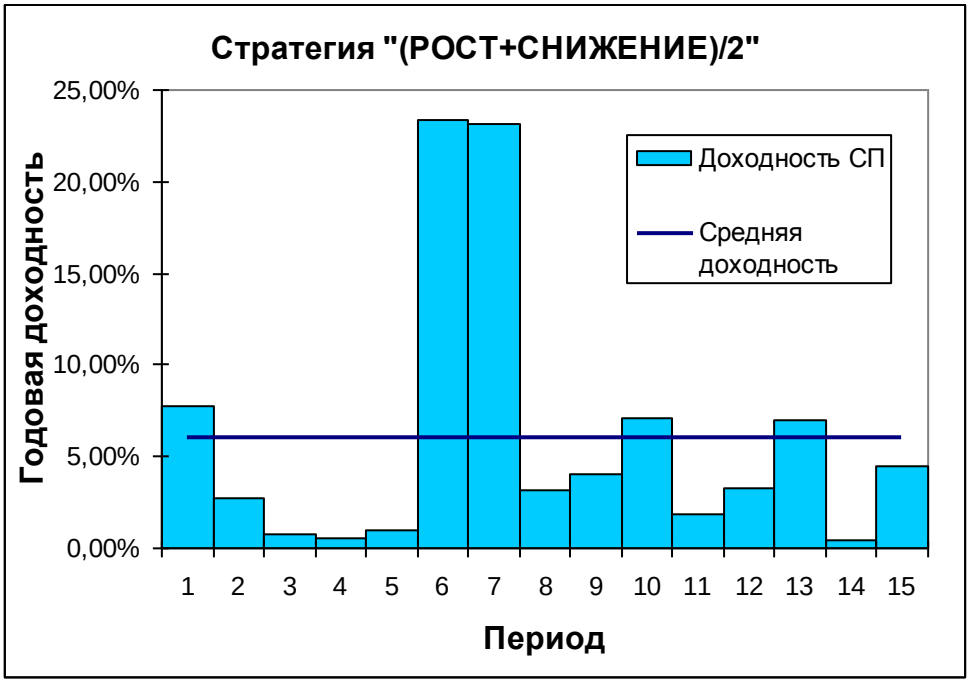

Рис. 6. Динамика доходности СП по стратегии «(РОСТ+СНИЖЕНИЕ)/2»

В табл. 3. сведены результаты исследования структурного продукта методом исторического моделирования. Стратегия «РОСТ+СНИЖЕНИЕ» – это теоретическая (идеальная) ситуация (не возможная на практике), когда инвестор со 100%-й вероятностью угадывает направление движение цены базового актива при покупке структурного продукта.

На рис. 7 представлена динамика инвестированного капитала при разных стратегиях инвестирования. Для сравнения показан рост денежных средств, положенных на банковский депозит по 10% годовых без учета и с учетом капитализации. Как видно, только идеальная стратегия инвестирования «Рост+Снижение» смогла обогнать рост капитала, размещенного на банковском депозите.

Таблица 3

Основные показатели СП, полученные с помощью исторического моделирования

Показатель	***Значение для стратегии***			
	РОСТ	***СНИЖЕНИЕ***	***(РОСТ+СНИЖЕНИЕ)/2***	***РОСТ+СНИЖЕНИЕ***
Число исследованных периодов	15			
Мин. доходность, %	*0*	*0*	*0.41*	*0.82*
Макс. доходность, %	*46.33*	*46.72*	*23.36*	*46.72*
Средняя доходность, %	*6.28*	*5.81*	*6.04*	*12.08*
Макс. число следующих подряд периодов с нулевой доходностью	*4*	*4*	*0*	*0*
Доля периодов с нулевой доходностью	*46.67%*	*53.33%*	*0*	*0*

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

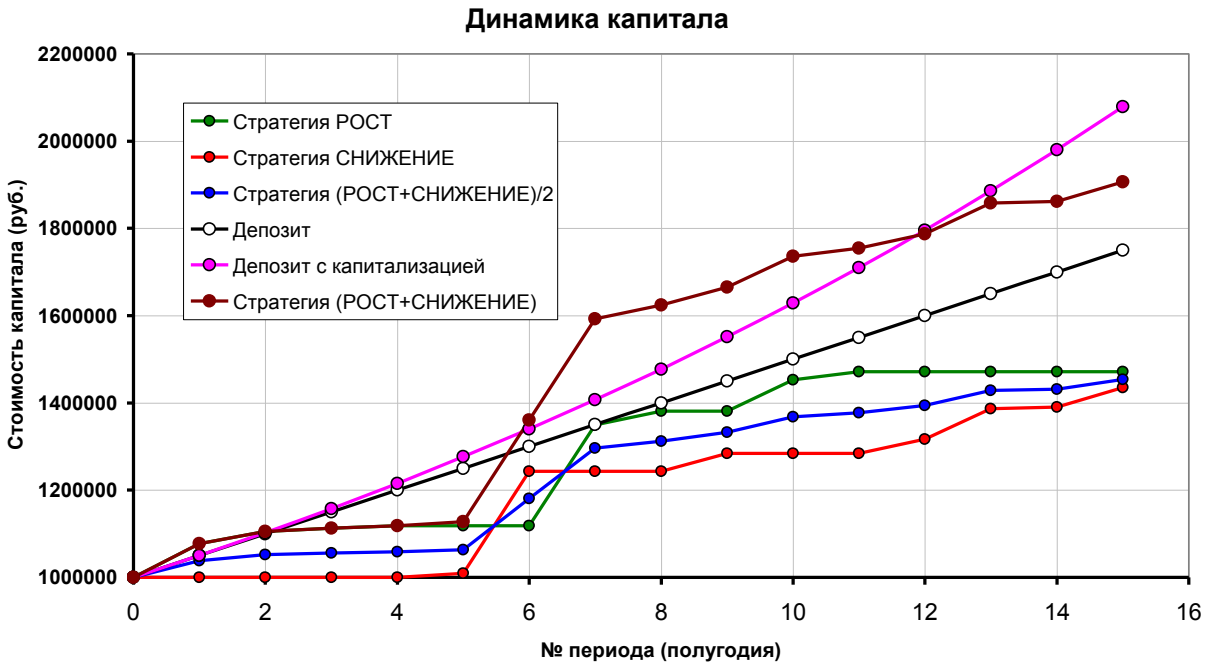

Рис. 7. Динамика вложенного капитала при разных вариантах инвестирования

4. Метод численного интегрирования функции распределения выплат

Этот метод основан на том факте, что выплата является функцией от случайной переменной цены базового актива, для которой известно вероятностное распределение.

Обычно в качестве модели динамики цены биржевых активов используется модель геометрического броуновского движения, стохастическое дифференциальное уравнение которого имеет вид:

$$\frac{dS}{S} = \mu \cdot dt + \sigma \cdot dW,$$

где S – цена базового актива;

μ – ожидаемая годовая доходность базового актива;

σ – среднее квадратическое отклонение годовой доходности базового актива;

t – время;

W – винеровский процесс:

$$dW = \varepsilon \cdot \sqrt{dt},$$

где ε – случайная величина, имеющая нормальное распределение со средним *0* и средним квадратическим отклонением *1*:

$$\varepsilon \sim N(0,1).$$

Аналитическое решение стохастического дифференциального уравнения имеет вид:

$$S_T = S_0 \cdot e^{\left(\mu - \frac{\sigma}{2}\right)t + \sigma \cdot \varepsilon \sqrt{t}},$$

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

где S_0 – цена базового актива в момент приобретения структурного продукта;

S_T – цена базового актива в момент окончания действия структурного продукта (т. е. через время *T* после его приобретения).

В случае, когда динамика цены базового актива описывается геометрическим броуновским движением, цена актива S_T в момент окончания действия структурного продукта имеет логнормальное распределение

$$S_T \sim Log - N[m,\ a],$$

функция плотности которого имеет вид

$$f(S_T) = \frac{1}{S_T \cdot a \cdot \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(\ln S_T - m)^2}{2 \cdot a^2}},$$

где *a* и *m* параметры распределения:

$$m = \ln S_0 + \left(\mu - \frac{\sigma^2}{2}\right)T,\ a = \sigma\sqrt{T}.$$

Ожидаемое значение дополнительной (т. е. помимо вложенных средств) выплаты по структурному продукту определяется по формуле:

$$\overline{P} = \int_{-\infty}^{+\infty} P(S_T) \cdot f(S_T) dS_T,$$

где $P(S_T)$ – функция выплаты по структурному продукту.

Для стратегии «Рост»:

$$P(S_T) = K_y \cdot (S_T - S_0)^+ = \begin{cases} K_y \cdot (S_T - S_0),\ если\ (S_T - S_0) \geq 0; \\ 0,\ если\ (S_T - S_0) < 0. \end{cases}$$

Для стратегии «Снижение»:

$$P(S_T) = K_y \cdot (S_0 - S_T)^+ = \begin{cases} K_y \cdot (S_0 - S_T),\ если\ (S_0 - S_T) \geq 0; \\ 0,\ если\ (S_0 - S_T) < 0. \end{cases}$$

Проделанные преобразования показали, что, не смотря на отличие функций выплат для стратегий «Рост» и «Снижение», окончательная формула расчета ожидаемого значения выплаты по структурному продукту получилась одна и та же:

$$\overline{P} = K_y \int_0^{S_0} (S_0 - S_T) f(S_T) dS_T.$$

Ожидаемая доходность структурного продукта:

$$\overline{r} = \frac{\overline{P}}{S_0 \cdot T} = \frac{K_y}{S_0 \cdot T} \int_0^{S_0} (S_0 - S_T) \cdot f(S_T) dS_T.$$

Интеграл, входящий в полученную расчетную формулу, аналитически не берется, поэтому для вычисления ожидаемой доходности использовался численный метод интегрирования. В результате было получено значение: $\overline{r} = 8{,}76\%$.

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

5. Метод Монте-Карло

Метод Монте-Карло (или метод имитационного моделирования) – численный метод, который применяется для моделирования случайных величин, вероятностные характеристики которых совпадают с решением аналитических задач.

Состоит в многократном воспроизведении процессов, являющихся реализациями случайных величин с последующей обработкой информации методами математической статистики.

Реализация метода Монте-Карло при оценке доходности структурных продуктов состоит из следующих этапов:

1. Генерирование случайной траектории изменения цены *S* базового актива.
2. Вычисление размера выплаты по структурному продукту.
3. Многократное повторение этапов 1 и 2.
4. Вычисление среднего значения выплат по структурному продукту.
5. Вычисление ожидаемой доходности структурного продукта.

Динамика цены базового актива моделировалась по формуле:

$$S_t = S_{t-1} \cdot (1 + r_t),$$

где r_t – случайное значение прироста (доходности) цены базового актива, распределенное по нормальному закону со средним равным нулю, и дисперсией определяемой по модели *GARCH (1,1):*

$$r_t = c + \varepsilon_t,$$

$$\varepsilon_t \sim N(0,\ \sigma_t^2),$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot \varepsilon_{t-1}^2 + \gamma_1 \cdot \sigma_{t-1}^2.$$

Параметры модели *GARCH (1,1)* определялись с помощью программы *Matrixer*. Результаты оценки параметров представлены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты оценки параметров модели *GARCH(1,1)* в программе *Matrixer*

Коэффициент	*Значение*	*Станд. ошибка*	*t-статистика*	*Значимость*
c	0.0607	0.041974	1.4468	[0.1481]
α_0	0.0790	0.02165	3.6491	[0.0003]
α_1	0.0870	0.01212	7.1799	[0.0000]
γ_1	0.9000	0.01270	70.8929	[0.0000]

На рис. 8 для сравнения показаны действительные (фактические) значения прироста цены базового актива и результаты моделирования.

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

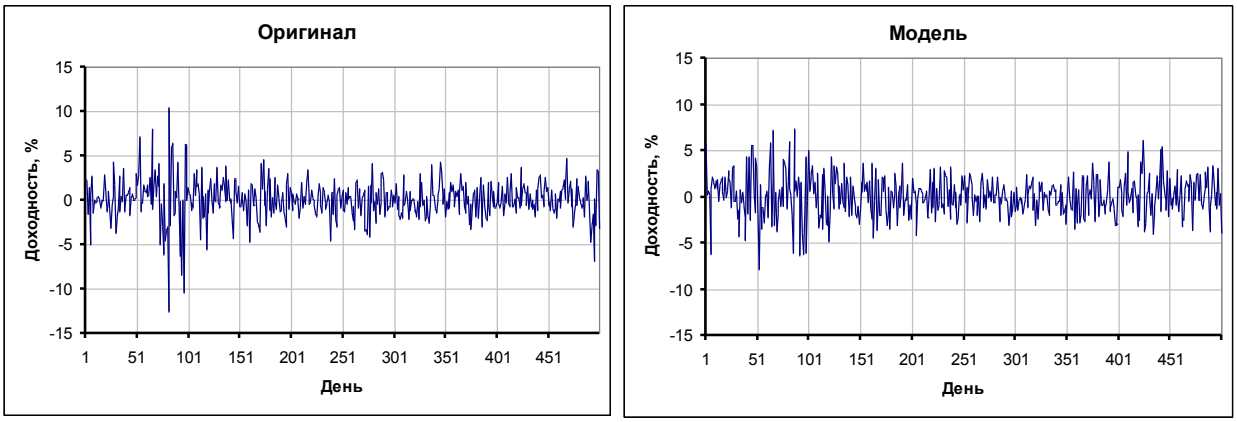

Рис. 8. Фактические и смоделированные значения прироста цены базового актива

На рис. 9. представлены две траектории движения цены базового актива: фактическая и смоделированная.

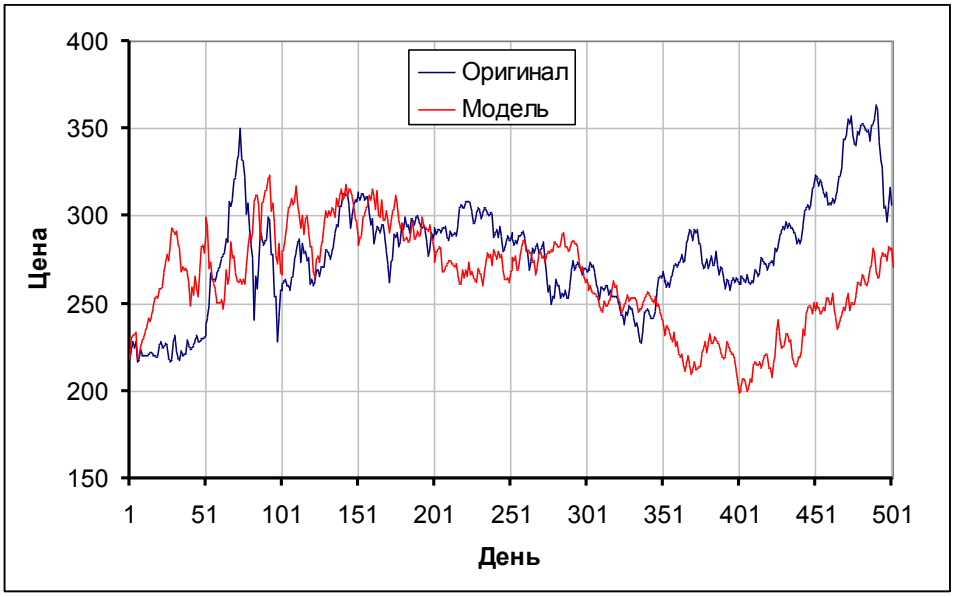

Рис. 9. Фактическая и смоделированная траектории базового актива

В табл. 5 представлены результаты расчетов методом Монте-Карло доходности структурного продукта по стратегиям «Рост» и «Снижение».

Таблица 5

Результаты расчетов методом Монте-Карло доходности структурного продукта

Параметр	***Значение***	
	Рост	Снижение
Минимальная доходность	0,00%	0,00%
Максимальная доходность	295,92%	70,46%
Средняя доходность	7,44%	7,35%
Вероятность получить доходность ниже желаемой(*)	0,749	0,689
Вероятность получить нулевую доходность	0,543	0,442
(*)**Примечание:** В качестве желаемой доходности принималась доходность по банковским депозитам, равная 10% годовых		

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

На рис. 10 и рис. 11 представлено распределение доходности структурного продукта, полученное для стратегий «Рост» и «Снижение». На графиках отмечена вероятность, получить доходность ниже, чем по банковскому вкладу.

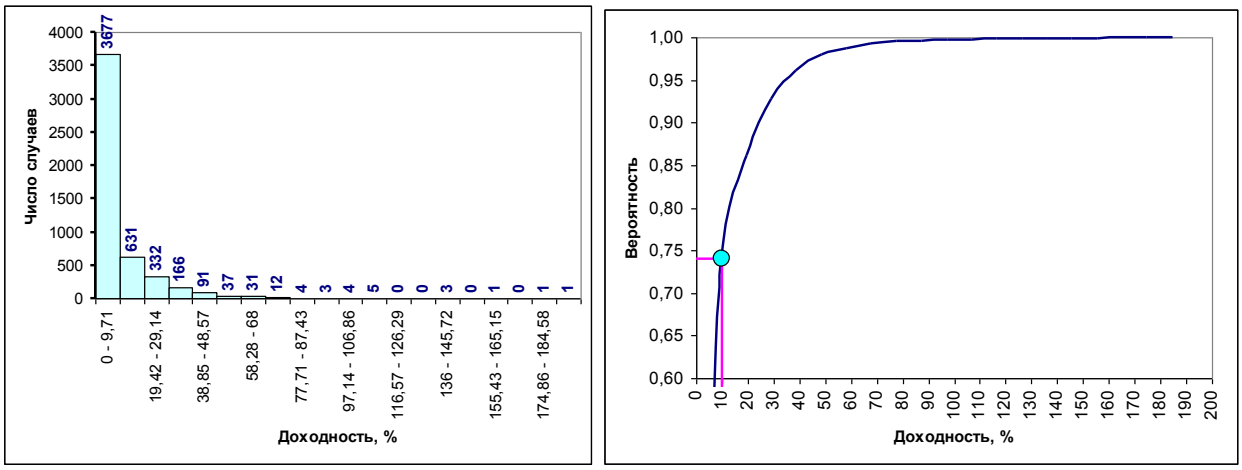

Рис. 10. Распределение доходности структурного продукта по стратегии «РОСТ»

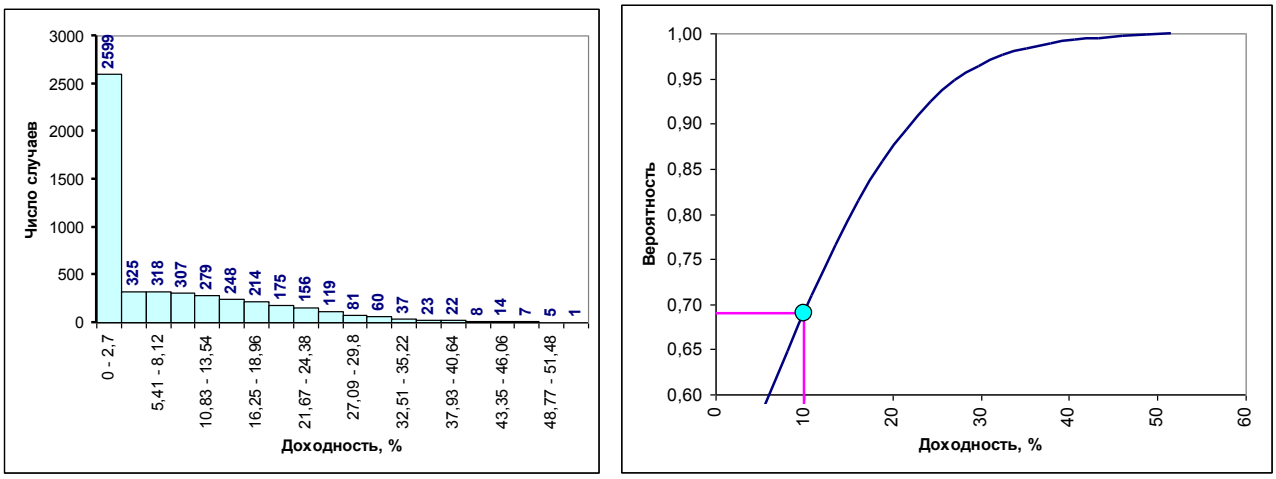

Рис. 11. Распределение доходности структурного продукта по стратегии «СНИЖЕНИЕ»

6. Результаты и выводы

В табл. 6 сведены результаты, полученные всеми тремя методами оценки доходности структурного продукта. Видно, что результаты отличаются, хотя и незначительно. Большего доверия заслуживают результаты, полученные метод Монте-Карло, по причине использования более адекватной модели ценообразования базового актива.

Таблица 6

Результаты расчетов доходности структурного продукта различными методами

Метод оценки	***Доходность, %***	
	Рост	*Снижение*
Историческое моделирование	6,28	5,81
Численное интегрирование	8,77	
Метод Монте-Карло	7,44	7,35

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

В табл. 7 представлено сопоставление свойств структурного продукта с характеристиками банковского депозита.

Таблица 7

Сравнение структурного продукта с банковским депозитом

Критерии сравнения	***Направление инвестирования***	
	Структурный продукт	*Банковский депозит*
Ожидаемая доходность	8,77%(*)	10 % – 12 %
Гарантия доходности	Нет	Да
Гарантия возврата вложенной суммы	Нет (**Причина:** риск дефолта эмитента СП, кредитный риск эмитента облигаций)	Да (**Причина:** наличие государственной системы страхования вкладов)
Максимально возможная доходность	Теоретически, для стратегии «Рост» неограничена	10–12%
Вероятность получить нулевую доходность	≈ 0,4–0,5	≈ 0
(*)**Примечание:** В качестве значения доходности структурного продукта в данном случае было наибольшее из полученных ранее		

Как видно, результаты сравнения не в пользу структурных продуктов. Для рисковых вложений может использоваться этот подход, так как позволяет достичь максимально возможную доходность, но с очень низкой вероятностью.

Основной вывод: рассмотренный структурный продукт не может рассматриваться как удачная альтернатива банковским вкладам.

Ссылки на источники

1. Структурные продукты – варианты для любых рыночных ожиданий. ООО «БКС «Премьер». 26 июля 2013 г. – URL: http://sterlitamak.ru/org/blog/brokerkreditservis_ooo_investitsionnaya_kompaniya/?PAGEN_2=6 (дата обращения 15.11.2014).
2. Глухов М. Ю. Структурированные финансовые продукты в системе финансового инжиниринга: дис. … канд. экон. наук. – М., 2007.
3. Омельченко В. В. Оценка стоимости розничных структурированных финансовых продуктов: дис. … канд. экон. наук. – М., 2010.
4. Панин Д. П. Оценка структурированных продуктов: дис. … магистра экон. – М., 2010.
5. Deng G., Husson T., McCann C. Valuation of Structured Products. Securities Litigation and Consulting Group, Inc., 2013. – URL: http://www.slcg.com/pdf/workingpapers/Valuation%20of%20Structured%20Products.pdf (дата обращения 25.01.2015).

ISSN 2304-120X
18
9 772304 120159

Dmitry Yakushin,
Candidate of Technical Sciences, associate professor of the department of the General mathematical and natural-science disciplines Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula
yd220174@yandex.ru
Inna Rumyantseva,
Candidate of Technical Sciences, associate professor, associate professor of the department of the General mathematical and natural-science disciplines Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula
inivna@mail.ru
Vadim Stepanov,
Candidate of Economic Sciences, associate professor, director of research and to developments, project manager of INFORT Group *consulting, head of the department of the General mathematical and natural-science disciplines Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula*
svg@infort-group.ru

КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал
ART 75102 УДК 330.322
Якушин Д. И., Румянцева И. И., Степанов В. Г., Степанова Т. В., Юдин С. В., Юрищева Н. А. Оценка инвестиционной привлекательности структурного продукта с полной защитой капитала «Участие с полной защитой» // Концепт. – 2015. – Спецвыпуск № 06. – ART 75102. – 0,4 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/75102.htm. – Гос. рег. Эл № ФС 77-49965. – ISSN 2304-120X.

Tatyana Stepanova,
head of INFORT Group *consulting, senior teacher of the department of the General mathematical and natural-science disciplines Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula*
stv@infort-group.ru
Sergey Yudin,
Doctor of Engineering, professor, professor of the department of the General mathematical and natural-science disciplines Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula
svjudin@rambler.ru
Natalia Yrishcheva,
Project manager of INFORT Group *consulting, Sn. laboratory of the department of the General mathematical and natural-science disciplines Plekhanov Russian University of Economics, Tula branch, Tula*
Nataliayrishcheva@mail.ru

Assessment of investment appeal of a structural product with complete protection of the equity "Participation with complete protection"

Abstract. In article comparison of investment structural products with complete protection is carried out by complete protection of the equity and bank deposits. On the basis of the analysis available yielded and results of imitating modeling it is shown that the considered structural product, with risks and low expected return inherent in it, can't be considered as successful alternative to bank deposits.

Key words: structural products, profitability assessment, method of historical modeling, method of integration of function of payments, Monte Carlo method.

Рекомендовано к публикации:
Юдиным С. В., доктором технических наук, профессором ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова», Тульский филиал