

УДК 65.02

УЧЕТ РИСКА В ФАКТОРИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЯХ**Улина С.Л., Кочелорова С.Н.***ФГАОУВО «Сибирский федеральный университет», Красноярск, e-mail: sonja_muha@mail.ru*

В данной статье рассмотрены риски факторинговой деятельности. Ставится задача снижения рисков, связанных с клиентом и его кредитоспособностью. Выявлена и обоснована необходимость анализа клиентов при принятии решения о факторинговом обслуживании. На основе проведенного исследования автор предлагает алгоритм принятия решения о факторинговом обслуживании. Данный алгоритм основан на модели надзора за ссудами Чессера, используемой в банковской деятельности для оценки кредитоспособности клиента. Анализируя существующие инструменты оценки рисков, такие как скоринговая оценка и методы оценки по коэффициентам, был сделан вывод, что данные инструменты недостаточно эффективны при управлении рисками в факторинговых операциях. Эффективное решение в данной ситуации – разработка алгоритма принятия решения в факторинговой сделке с применением двух методов: скорингового и коэффициентного. В основе алгоритма будет лежать модель надзора за ссудами Чессера. В процессе разработки, была выбрана модель Чессера вследствие ее комплексности, модель включает в себя как коэффициентный метод, так и скоринговый метод, используемые в банковской деятельности для оценки кредитоспособности клиента.

Ключевые слова: факторинг, риск, факторинговые операции, модель Чессера, алгоритм, учет риска

CONSIDERATION OF RISK IN FACTORING TRANSACTIONS**Ulina S.L., Kochelороva S.N.***Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: sonja_muha@mail.ru*

The author reviewed the risks in factoring operations. Purpose is to reduce the risk of the client. The author has developed the algorithm to reduce the risk in factoring transactions. The algorithm is based on a model Chesser. Model Chesser estimates creditworthiness client. This algorithm is a universal instrument. Algorithm was developed based on research methods for assessing the creditworthiness of organizations which use the banking business. This article describes the algorithm the examples of real organizations. Designed factoring transaction management algorithm is flexible, depending on the cost of resources and the situation in the factoring market. Algorithm is based on two methods. This is the scoring method and ratio method

Keywords: factoring, risk, factoring operations, Chesser model, algorithm, risk consideration

На сегодняшний день факторинг один из самых распространенных в мире механизмов пополнения оборотного капитала. Кроме финансирования поставок и услуг, факторинговые операции включают: учет состояния дебиторской задолженности, управление дебиторской задолженностью, хеджирование кредитных рисков. Факторинговые операции называют еще кредитованием продаж поставщика или предоставлением факторингового кредита поставщику.

Факторинг приобретает все большую популярность у российского бизнеса. Развитие рынка, как считают эксперты, в 2016 году будет определять повышенная стоимость заемных средств и финансовые проблемы бизнеса. Для многих компаний факторинг станет хорошей альтернативой банковским кредитам [1].

Факторинг на российском рынке является новым финансовым инструментом, поэтому существует ряд проблем, который препятствуют факторинговой отрасли развиваться на рынке. Противоречия в законодательстве, касающиеся лицензии на ведение факторинговой деятельности, противоречия в налоговом кодексе, отсутствие инструментария и технологий веде-

ния факторинговой деятельности, адаптированных под российский рынок – все вышеперечисленное затрудняет рост рынка факторинговых услуг. Что касается пробелов в законодательстве, то данный факт обусловлен новизной факторинга на рынке финансовых услуг РФ, и на данном этапе законодательные органы уже рассматривают проекты изменения регулирующих документов для эффективного ведения факторинговой деятельности. Решения второй проблемы рынка факторинга – отсутствие инструментария для ведения факторинговой деятельности, – в данный момент нет [2]. Следовательно, ведение факторинговой деятельности очень рискованно, так как рынок еще не разработал эффективных и универсальных методов снижения рисков в данной деятельности. Решение данной проблемы стало целью исследования и разработки инструмента снижения риска в факторинговой деятельности.

Создание факторингового бизнеса подразумевает наличие хорошо отлаженной системы оценки рисков, мониторинга и управления состоянием дебиторской задолженности клиента [3].

Принимая клиента на факторинговое обслуживание, фактор принимает на себя и риски:

- риск несвоевременной оплаты поставки,
- неплатежеспособности дебитора,
- резкого изменения стоимости кредитных ресурсов,
- банкротства и мошенничества продавца [5].

Риски существуют на всех этапах факторинговой сделки и от того, насколько хорошо выстроена система риск-менеджмента в факторинговой компании, во многом зависит успешность факторингового бизнеса [4].

Предлагается алгоритм принятия решения о факторинговом обслуживании на основе модели надзора за ссудами Чессера. В процессе разработки была выбрана модель Чессера, вследствие ее комплексности, модель включает в себя как коэффициентный метод, так и скоринговый метод, используемые в банковской деятельности для оценки кредитоспособности клиента (рисунок) [7].

Алгоритм принятия решения о факторинговом обслуживании.

1. Клиент предоставляет фактору реестр счетов-фактур.

2. Фактор оценивает риск неплатежа, рассчитывая вероятность невыполнения договора по модели Чессера.

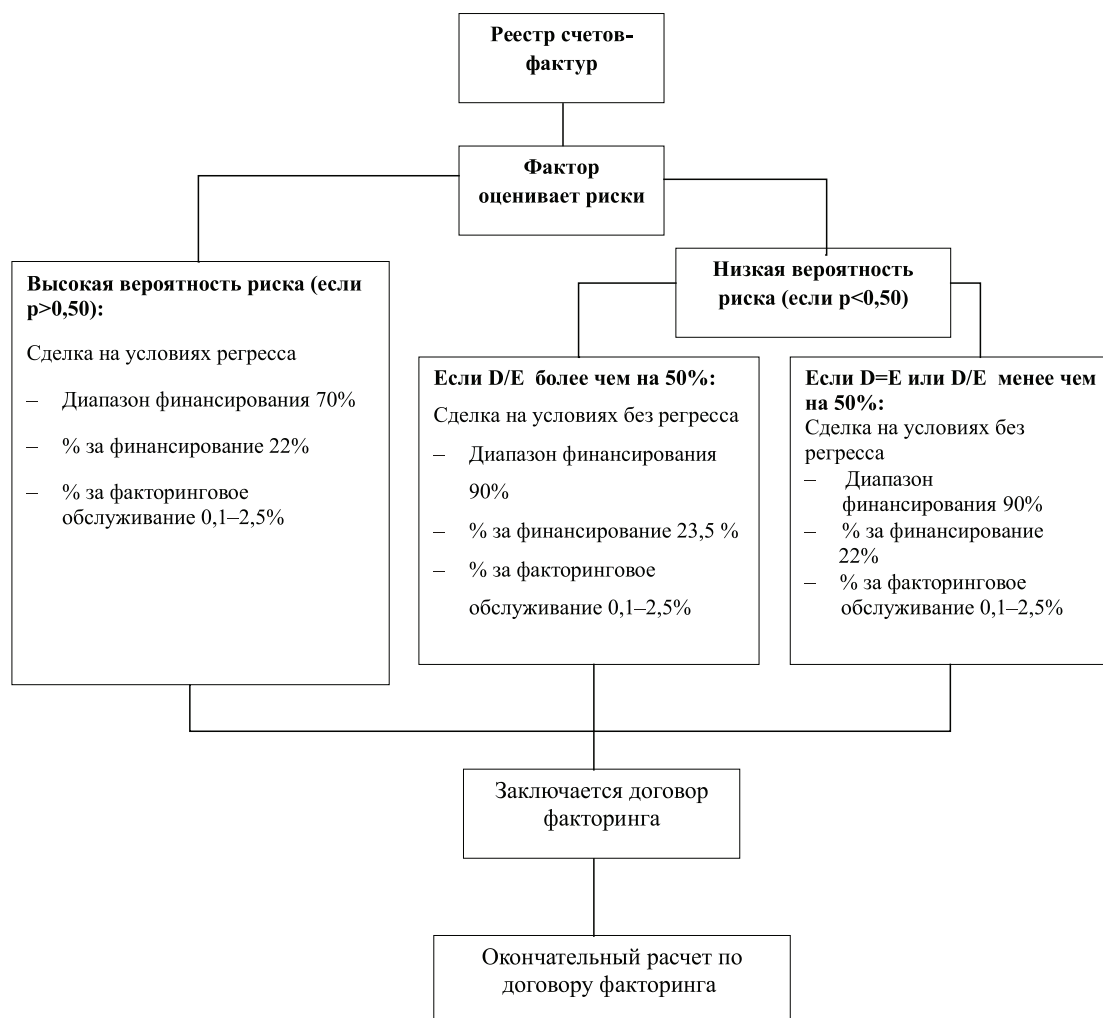
3. Если вероятность $p > 0,50$, принимается решение о сделке на условиях регресса и факторинговой комиссии:

- диапазон финансирования 70%;
- процент за финансирование 22%;
- процент за факторинговое обслуживание 0,1–2,5%.

4. Если вероятность $p < 0,50$, следует относить заемщика к группе надежных, принимается решение о сделке на условиях без регресса.

5. Сравняются показатели E и D (ожидаемая и идеальная прибыль).

6. Если отношение E/D более чем 50%, то принимается решение о факторинговой комиссии:



Алгоритм принятия решения о факторинговом обслуживании

- диапазон финансирования 90%;
- процент за финансирование 23,5%;
- процент за факторинговое обслуживание 0,1–2,5%.

7. Если отношение E/D менее чем 50%, то принимается решение о факторинговой комиссии:

- диапазон финансирования 90%;
- процент за финансирование 25%;
- процент за факторинговое обслуживание 0,1–2,5%.

8. Заключается договор факторинга.

9. Окончательный расчет по договору факторинга.

Модель надзора за ссудами Чессера прогнозирует случаи невыполнения условий договора о кредите. При этом под «невыполнением условий» подразумевается не только не погашение ссуды, но и любые другие отклонения, делающие ссуду менее выгодной для кредитора [9].

В модель Чессера входят следующие шесть переменных:

X1 – (Денежные средства + Быстрореализуемые ценные бумаги) / Совокупные активы.

X2 – Нетто-продажи / (Денежные средства + Быстрореализуемые ценные бумаги).

X3 – Брутто-доходы / Совокупные активы.

X4 – Совокупная задолженность / Совокупные активы.

X5 – Основной капитал / Чистые активы.

X6 – Оборотный капитал / Нетто-продажи.

Оценочные показатели модели, следующие по формуле:

$$Y = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1220X6. \quad (1)$$

Переменная Y, которая представляет собой линейную комбинацию независимых переменных, используется в следующей формуле (2) для оценки вероятности невыполнения условий договора:

$$p = 1/[1 + e^{-Y}], \quad (2)$$

где e = 2,71828 (число Эйлера – основание натуральных логарифмов).

Получаемая оценка Y может рассматриваться как показатель вероятности невыполнения условий договора. Чем больше значение Y, тем выше вероятность невыполнения договора данного заемщика [9].

В модели Чессера для оценки вероятности невыполнения договора используются следующие критерии:

– если $p > 0,50$, следует относить заемщика к группе, которая не выполнит условия договора;

– если $p < 0,50$, следует относить заемщика к группе надежных.

Определить идеальную прибыль факторинговой операции по формуле

$$D \approx Tr \cdot C, \quad (3)$$

где T – срок контракта; C – общая сумма финансирования [2].

Вычислить реальную прибыль факторинговой операции по формуле

$$E = C(r - p) \cdot (1 - p) \rightarrow \max, \quad (4)$$

где C – общая сумма финансирования; r – процентная ставка; r – ставка рефинансирования; p – показатель вероятности невыполнения условий договора.

Для сравнения можем провести расчеты для каждого вида договора и определить стоимость факторинга для клиента в каждом из трех случаев.

В стоимость факторинговой комиссии входят три комиссии:

- комиссии за финансирование;
- комиссии за факторинговое обслуживание;
- комиссии за обработку документов [7].

Расчеты основываются на процентах факторинговой комиссии, установленных на уровне среднерыночных по данным Ассоциации факторинговых компаний. Проценты представлены в табл. 1.

В расчетах были использованы счета-фактуры с одинаковой суммой 100 тыс. рублей для всех случаев и сроком контракта 1 год.

Используем разработанный алгоритм для Компании А. Данные для расчетов представлены в табл. 2.

Таблица 1

Факторинговая комиссия

Комиссионный сбор за обработку поставки, руб.	Плата за факторинговое обслуживание от суммы счета-фактуры, %	Проценты за предоставление денежных средств, %	Диапазон финансирования поставок, %
50	0,1–2,5	22–25	70–90

Таблица 2

Агрегированный баланс Компании А на 31 декабря, тыс. рублей

Актив	На отчетную дату	Пассив	На отчетную дату
Внеоборотные активы	1939651	III Собственный капитал	1997266
II Оборотные активы	535441	IV Долгосрочные обязательства	72832
• Запасы и затраты	283503	• Займы и кредиты	–
• Денежные средства	251451	• Прочие долгосрочные пассивы	72832
и краткосрочные финансовые вложения		V Краткосрочные пассивы	404994
• Прочие оборотные активы	487	• Займы и кредиты	–
		• Кредиторская задолженность	404994
		• Прочие краткосрочные пассивы	–
Баланс	2475092	Баланс	24775092

1. Определим переменные для расчета вероятности невыполнения условий договора:

$$X1 = (\text{Денежные средства} + \text{Быстрореализуемые ценные бумаги}) / \text{Совокупные активы} = (6301 + 245150) / 2475092 = 0,1;$$

$$X2 = \text{Нетто-продажи} / (\text{Денежные средства} + \text{Быстрореализуемые ценные бумаги}) = 2735715 / (6301 + 245150) = 10,9;$$

$$X3 = \text{Брутто-доходы} / \text{Совокупные активы} = 0;$$

$$X4 = \text{Совокупная задолженность} / \text{Совокупные активы} = 477826 / 2475092 = 0,19;$$

$$X5 = \text{Основной капитал} / \text{Чистые активы} = 1186025 / 1997266 = 0,59;$$

$$X6 = \text{Оборотный капитал} / \text{Нетто-продажи} = 1126706 / 2735715 = 0,4;$$

$$Y = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1220X6 = \\ = -2,0434 - 5,24 \cdot 0,1 + 0,0053 \cdot 10,9 - 6,6507 \cdot 0 + 4,4009 \cdot 0,19 - \\ - 0,0791 \cdot 0,59 - 0,1220 \cdot 0,4 = -1,7684.$$

2. Определяем вероятность невыполнения условий договора по формуле

$$p = 1 / [1 + e^{-Y}]; \\ p = 0,15.$$

Вероятность $p < 0,50$, следует относить заемщика к группе надежных, принимается решение о сделке на условиях без регресса.

3. Рассчитаем идеальную прибыль сделки.

При $T=1$ год, $r=23,5$ (средняя процентная ставка за финансирование по данным Ассоциации факторинговых компаний);

$$C = 100\ 000 \text{ рублей.}$$

$$D = 21\ 150 \text{ рублей.}$$

4. Рассчитаем ожидаемую прибыль сделки с учетом вероятности невыполнения условий договора.

При $r = 23,5$; $\rho = 8,25$ (с 14.09.12);

$$p = 0,15; \quad C = 100\ 000 \text{ рублей;}$$

$$E = 11\ 666,25.$$

5. Рассчитаем отношение E/D

$$E/D = 0,50.$$

Вывод: принимаем решение о сделке на условиях без регресса факторинговой комиссии для Компании А:

- диапазон финансирования 90%;
- процент за финансирование 25%;
- процент за факторинговое обслуживание 0,1–2,5%.

Используем разработанный алгоритм для Компании Б. Данные для расчетов представлены в табл. 3.

Таблица 3

Агрегированный баланс Компании Б на 31 декабря, тыс. рублей

Актив	На отчетную дату	Пассив	На отчетную дату
Внеоборотные активы	20516	III Собственный капитал	1429
II Оборотные активы		IV Долгосрочные обязательства	15774
• Запасы и затраты	16950	• Займы и кредиты	15774
• Денежные средства		• Прочие долгосрочные пассивы	–
и краткосрочные финансовые вложения	917	V Краткосрочные пассивы	21378
• Прочие оборотные активы	198	• Займы и кредиты	11559
		• Кредиторская задолженность	9819
		• Прочие краткосрочные пассивы	–
Баланс	38581	Баланс	38581

1. Определим переменные для расчета вероятности невыполнения условий договора:

$$X1 = (\text{Денежные средства} + \text{Быстрореализуемые ценные бумаги}) / \text{Совокупные активы} = 917/38581 = 0,024;$$

$$X2 = \text{Нетто-продажи} / (\text{Денежные средства} + \text{Быстрореализуемые ценные бумаги}) = 53824/ 917 = 58,7;$$

$$X3 = \text{Брутто-доходы} / \text{Совокупные активы} = 0;$$

$$X4 = \text{Совокупная задолженность} / \text{Совокупные активы} = 37152/38581 = 0,96;$$

$$X5 = \text{Основной капитал} / \text{Чистые активы} = 3514/1429 = 2,46;$$

$$X6 = \text{Оборотный капитал} / \text{Нетто-продажи} = 35067/53824 = 0,65;$$

$$Y = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1220X6 = -2,0434 - 0,13 + 0,3 - 0 + 4,224864 - 0,195 - 0,0793 = 2,0077.$$

2. Определяем вероятность невыполнения условий договора по формуле

$$p = 1 / [1 + e^{-Y}];$$

$$p = 0,88.$$

Вероятность $p > 0,50$, принимается решение о сделке на условиях регресса.

Вывод: принимаем решение о сделке на условиях регресса и факторинговой комиссии для компании Б:

- диапазон финансирования 70 %;
- процент за финансирование 22 %;
- процент за факторинговое обслуживание 0,1–2,5 %.

Используем разработанный алгоритм для Компании В. Данные для расчетов представлены в табл. 4.

Таблица 4

Агрегированный баланс Компании В на 31 декабря, тыс. рублей

Актив	На отчетную дату	Пассив	На отчетную дату
I Внеоборотные активы	48323	III Собственный капитал	24058
II Оборотные активы	67001	IV Долгосрочные обязательства	–
• Запасы и затраты	21	• Займы и кредиты	–
• Денежные средства		• Прочие долгосрочные пассивы	–
и краткосрочные финансовые вложения	66778	V Краткосрочные пассивы	91266
• Прочие оборотные активы	202	• Займы и кредиты	21275
		• Кредиторская задолженность	69991
		• Прочие краткосрочные пассивы	–
Баланс	115324	Баланс	115324

1. Определим переменные для расчета вероятности невыполнения условий договора:

$$X1 = (\text{Денежные средства} + \text{Быстрореализуемые ценные бумаги}) / \text{Совокупные активы} = (12770 + 54008) / 115324 = 0,58;$$

$$X2 = \text{Нетто-продажи} / (\text{Денежные средства} + \text{Быстрореализуемые ценные бумаги}) = 62452 / (12770 + 54008) = 0,93;$$

$$X3 = \text{Брутто-доходы} / \text{Совокупные активы} = 0;$$

$$X4 = \text{Совокупная задолженность} / \text{Совокупные активы} = 91\,266 / 115\,324 = 0,79;$$

$$X5 = \text{Основной капитал} / \text{Чистые активы} = 1071 / 24058 = 0,0445;$$

$$X6 = \text{Оборотный капитал} / \text{Нетто-продажи} = 114233 / 62\,452 = 1,83;$$

$$Y = -2,0434 - 5,24X1 + 0,0053X2 - 6,6507X3 + 4,4009X4 - 0,0791X5 - 0,1220X6 = -2,0434 - 3,0392 + 0,004929 - 0 + 3,476711 - 0,0035 - 0,22 = -1,82.$$

2. Определяем вероятность невыполнения условий договора по формуле

$$p = 1 / [1 + e^{-Y}];$$

$$p = 0,13.$$

3. Рассчитаем идеальную прибыль сделки

При $T = 1$ год, $r = 23,5$ (средняя процентная ставка за финансирование по данным Ассоциации факторинговых компаний);

$$C = 100\,000 \text{ рублей.}$$

$$D = 21\,150 \text{ рублей.}$$

4. Рассчитаем ожидаемую прибыль сделки с учетом вероятности невыполнения условий договора

При $r = 23,5$; $p = 8,25$ (с 14.09.12);

$$p = 0,13; \quad C = 100\,000 \text{ рублей;}$$

$$E = 13\,268 \text{ рублей.}$$

5. Рассчитаем отношение E/D

$$E/D = 0,63.$$

Вывод: принимаем решение о сделке на условиях без регресса и факторинговой комиссии для компании В:

- диапазон финансирования 90%;
- процент за финансирование 23,5%;
- процент за факторинговое обслуживание 0,1–2,5%.

Для того чтобы сравнить преимущества договора с регрессом и без регресса, а также стоимость факторинга для клиента, при различных факторинговых комиссиях и равных условиях сделки: сумма счета-фактуры 100 тыс. рублей, период 1 год, 1,3% за факторинговое обслуживание, комиссией за обработку документов 50 рублей. Расчеты представлены в табл. 5.

Разработанный алгоритм управления факторинговыми сделками является гибким, в зависимости от стоимости ресурсов и ситуации на рынке факторинга. Проценты за финансирование, так же как и диапазон финансирования, могут меняться, при этом алгоритм будет актуальным. Установленная факторинговая комиссия в алгоритме на уровне среднерыночной, но руководство, решившее внедрить данный алгоритм, может устанавливать свою факторинговую комиссию на основании стоимости финансовых ресурсов и политики компании.

Таблица 5

Стоимость факторинговой комиссии для клиента

Вид договора	С регрессом	Без регресса	
Наименование компании	Компания Б	Компания В	Компания А
Стоимость факторинга для клиента	$(50 + 0,013 \cdot 100000 + (100000 - 30000) \times 0,22) / (100000 - (50 + 0,013 \cdot 100000 + (100000 - 30000) \times 0,22)) \cdot 100\% = 23\%$	$(50 + 0,013 \cdot 100000 + (100000 - 10000) \times 0,235) / (10000 - (50 + 0,013 \cdot 10000 + (10000 - 10000) \times 0,235)) \cdot 100\% = 30\%$	$(50 + 0,013 \cdot 100000 + (100000 - 10000) \cdot 0,25) / (100000 - (50 + 0,013 \cdot 10000 + (100000 - 10000) \cdot 0,25)) \times 100\% = 31\%$

Факторинговые услуги на российском финансовом рынке по сравнению с кредитом и лизингом являются молодым направлением деятельности [6]. Следовательно, возникают пробелы в законодательстве, которое должно регулировать работу факторинговых компаний. Помимо противоречий в законодательстве, существуют проблемы отлаженности бизнес-процессов внутри факторинговых компаний [8]. Представленный в статье алгоритм способствует снижению риска при оказании факторинговых услуг для факторинговой компании. Также организации могут строить для себя карты бизнес-процессов, отталкиваясь от данного алгоритма.

Список литературы

1. Банковское дело: этапы кредитования. Routebank. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.routebank.ru/bagolds-571-7.html> (дата обращения: 22.02.2016).
2. Зубарева А. В. Рынок факторинга в России: проблемы и возможные пути их решения // Sci-article: науч. пед. интернет-журн. 27.11.2015. – URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1448388339> (дата обращения: 22.02.2016).
3. Информационный портал «Factorings.ru» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.factorings.ru/article/13/> (дата обращения: 22.02.2016).
4. Кожина Л.М. Снижение риска выполнения факторинговых операций: автореф. дис. ...канд. экон. наук : 08.00.10/Кожина Людмила Михайловна. – М., 2008.
5. Колесников А.М. Риски факторинговой операции и оценка ее эффективности // Информационно-управляющие системы. – 2012. – № 3. – С. 58–59.
6. Семина Е.В. Методы и модели управления рисками факторинговой компании: автореф. дис. ...канд. экон. наук: 08.00.13. – М., 2015.
7. Леднев М.В. Управление рисками деятельности факторинговой компании // Управление финансовыми рисками. – 2010. – № 2. – С. 78–90.
8. Федулова Д.В. Сущность договора финансирования под уступку денежного требования // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2012. – № 1. – С. 183–186
9. Шевчук Д.А. Кредитная политика банков: цели, элементы и особенности формирования. – 2009. – URL: <http://economic.social/bankovskoe-delo/model-nadzora-ssudami-13996.html> (дата обращения: 22.02.2016).

References

1. Bankovskoe delo: jetapy kreditovaniya. Routebank. [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.routebank.ru/bagolds-571-7.html> (data obrashheniya: 22.02.2016).
2. Zubareva A.V. Rynok faktoringa v Rossii: problemy i vozmozhnye puti ih resheniya // Sci-article: nauch. ped. internet-zhurn. 27.11.2015 URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1448388339> (data obrashheniya:22.02.2016).
3. Informacionnyj portal «Factorings.ru» [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: <http://www.factorings.ru/article/13/> (data obrashheniya: 22.02.2016).
4. Kozhina L.M. Snizhenie riska vypolneniya faktoringovyh operacij: avtoreferat dis. ...kand. jekon. nauk: 08.00.10. Moskva, 2008.
5. Kolesnikov A.M. Riski faktoringovoj operacii i ocenka ee jeffektivnosti // Informacionno-upravljajushhie sistemy. 2012. no. 3. pp. 58–59.
6. Semina E.V. Metody i modeli upravljenija riskami faktoringovoj kompanii: avtoreferat dis. ...kand. jekon. nauk: 08.00.13. Moskva, 2015.
7. Lednev M. V. Upravlenie riskami dejatelnosti faktoringovoj kompanii // Upravlenie finansovymi riskami. 2010. no. 2. pp. 78–90.
8. Fedulova D.V. Sushhnost dogovora finansirovaniya pod ustupku denezhnogo trebovaniya // Istoricheskie, filosofskie, politicheskie i juridicheskie nauki, kulturologija i iskusstvovedenie. Voprosy teorii i praktiki, 2012. no. 1, pp. 183–186.
9. Shevchuk D.A. Kreditnaja politika bankov: celi, jelementy i osobennosti formirovaniya. 2009 URL: <http://economic.social/bankovskoe-delo/model-nadzora-ssudami-13996.html> (data obrashheniya:22.02.2016).