Наталья Геннадьевна ВИКТОРОВА[1]
Дянькай ВАН[2]
Полина Валерьевна ОСЫКА[3]

УДК 339.9

ОЦЕНКА ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ КАК ФАКТОРА РИСКА ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КИТАЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

[1] доктор экономических наук, профессор Высшей инженерно-экономической школы,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
viktorova_ng@spbstu.ru; ORCID: 0000-0002-7355-3541

[2] аспирант Высшей инженерно-экономической школы,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
wangdiankai@mail.ru

[3] магистр Высшей инженерно-экономической школы,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
poly190600@mail.ru

Аннотация

В условиях глобальной международной нестабильности проблемы рисков внешнеторговой деятельности промышленных предприятий являются актуальными и требуют совершенствования научно-практического инструментария оценки таких рисков. При этом особую важность приобретают риски, возникающие в сложившихся, зарекомендовавших временем российско-китайских отношениях. В статье рассматривается один из внутренних рисков внешнеторговой деятельности промышленного предприятия — риск невыполнения контракта, характеризующийся в финансовой отчетности показателем дебиторской задолженности.

Цитирование: Викторова Н. Г. Оценка дебиторской задолженности как фактора риска внешнеторговой деятельности китайских предприятий химической промышленности / Н. Г. Викторова, Дянькай Ван, П. В. Осыка // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2022. Том 8. № 3 (31). С. 158-172. DOI: 10.21684/2411-7897-2022-8-3-158-172

© ФГАОУ ВО Тюменский государственный университет

Целью данного исследования является разработка модели, позволяющей оценить влияние на дебиторскую задолженность китайского предприятия-экспортера химической продукции на российский рынок совокупности факторов. Результаты моделирования позволяют выработать управленческие решения по нивелированию рисков внешнеторговой деятельности как китайскими предприятиями, так и их российскими контрагентами. В качестве объекта исследования отобрано 24 китайских предприятия химической промышленности, экспортирующих свою продукцию на российский рынок. Моделирование проведено с помощью регрессионного анализа в программе Stata. В моделирование включено 258 наблюдений за последние 10 лет. Построено три модели: модель на основе метода наименьших квадратов, модель с фиксированными эффектами, модель со случайными эффектами. Значимой оказалась модель с фиксированными эффектами, которая отразила зависимость дебиторской задолженности от таких ключевых показателей, как запасы, основные средства, выручка, налог к уплате, управленческие расходы, чистая прибыль. Дана общая интерпретация полученных результатов.
Авторское исследование отличается от имеющихся научных работ по заданной проблематике своей целью, объектами, набором показателей для моделирования. Оно является частью разработки комплексной модели оценки риска возникновения дебиторской задолженности у российских и китайских производителей химической продукции при ее реализации на партнерских рынках.

Ключевые слова

Экономика промышленности, внешнеторговая деятельность, химическая отрасль, риски, дебиторская задолженность, китайское химическое предприятие, регрессионное моделирование, факторный анализ.

DOI: 10.21684/2411-7897-2022-8-3-158-172

Введение

Российско-китайские отношения за последние годы претерпели серьезную трансформацию. Расширяются сферы взаимовыгодного сотрудничества, внешнеторговая деятельность на партнерских рынках. Это затрагивает и продукцию химической промышленности двух стран. В 2019 г. (перед пандемией) объем импорта из Китая в Россию составил 4,573 млрд долларов США , а объем экспорта — 2,039 млрд долларов США. Увеличению товарооборота способствовали совместные усилия лидеров двух стран и развитие сотрудничества между сторонами в части интеграции инициативы «Один пояс, один путь», Евразийского экономического союза [1].

Однако в условиях мирового экономического кризиса последних двух лет, изменения логистических цепочек и возросшей неопределенности в сфере внешней торговли возникает задача совершенствования управления деятельностью предприятий химической промышленности двух стран, осуществляющих торговлю своей продукцией на партнерских рынках. Требуется модернизировать существующие методики оценки рисков такой деятельности.

Вопросам идентификации рисков внешнеторговой деятельности посвящено много исследований как российских, так и китайских ученых. Так, например, А. А. Дорофеева определила риск ВТД как «угрозу потери предприятием части своих ресурсов, недополучение доходов или появление дополнительных затрат в результате осуществления внешнеэкономической деятельности» [2]. Департамент Министерства коммерции КНР, осуществляющий планирование внешнеэкономической деятельности, определил риск ВТД «как риск, когда другая сторона сделки понесет убытки из-за того, что одна сторона сделки по разным причинам не выполнит свои обязательства на заранее оговоренных условиях» [6]. Такой схожей позиции придерживается и ряд других ученых двух стран [5, 11]. Одним из ключевых показателей финансово-хозяйственной деятельности, отражающих невыполнение договорных обязательств, является показатель дебиторской задолженности. С этим показателем сопряжено отвлечение денежных средств из оборота компании, что негативно сказывается на финансовом состоянии предприятия. Для мониторинга ситуации важным является аналитический инструментарий [12, 13].

В исследованиях ученых нивелирование рисков, связанных с заключением и исполнением контрактов, рассматривается как с юридической [3], так и с экономической точек зрения [8, 9]. Например, отдельные ученые с помощью экономико-математического инструментария обосновывают связь дебиторской задолженности и прибыльности предприятия [4, 10]. При этом объектами исследования выступают предприятия без выделения их по признаку ведения внешнеторговой деятельности в целом и применительно к российско-китайским торговым отношениям, в частности.

Целью данного исследования является разработка модели, позволяющей оценить влияние на дебиторскую задолженность китайского предприятия-экспортера химической продукции на российском рынке совокупности факторов.

Методы

Цель моделирования — определить влияние внутренних и внешних факторов на риск внешнеторговой деятельности китайских промышленных предприятий, реализующих свою продукцию на российском рынке.

Ключевой показатель, отражающий внутренний риск по частичному или полному невыполнению договорных (контрактных) обязательств стороной внешнеторговой сделки, является показатель дебиторской задолженности.

Методика регрессионного анализа следующая.

Отобрано 24 китайских предприятия, производящих и реализующих химическую продукцию в Россию. Данные взяты за 2010-2020 гг.

Зависимой переменной будет дебиторская задолженность (данные бухгалтерского баланса). Из общедоступных источников информации не представляется возможным выделение дебиторской задолженности, возникшей вследствие невыполнения договорных отношений между национальными и зарубежными контрагентами. Также отсутствуют данные в разрезе стран, покупающих химическую продукцию предприятия. Поэтому исследование будет иметь следующие допущения:

1) если известно, что китайское предприятие торгует с российскими предприятиями продукцией химического производства, то дебиторская за-

долженность включает в себя дебиторскую задолженность, возникшую в результате этих отношений;

2) дебиторская задолженность у предприятий-экспортеров составляет не менее 50% от всей дебиторской задолженности в условиях значительной рискованности от внешней среды при ведении внешнеторговой деятельности по сравнению с внутренней торговлей.

Независимыми переменными выступили:

1) показатель, прямо или косвенно отражающий инновационность экспортируемой продукции — *стоимость нематериальных активов* (взят из бухгалтерского баланса);
2) показатель, характеризующий фондоемкость производства химической продукции, включая и реализуемую на экспорт — *стоимость основных средств* (взят из бухгалтерского баланса);
3) показатель, характеризующий имеющиеся в наличии у предприятия-экспортера *запасы* — сырье, материалы, незавершенное производство, готовая продукция (взят из бухгалтерского баланса);
4) показатель, характеризующий участие собственников в деятельности предприятия, занимающегося экспортом химической продукции на партнерский рынок — *уставный капитал* (взят из бухгалтерского баланса);
5) показатель, характеризующий задолженность предприятия-экспортера перед контрагентом — *кредиторская задолженность* (здесь рассматривается ситуация, когда партнерская сторона оплатила контракт, а предприятие не отгрузило продукцию, либо отгрузило частично в счет суммы оплаты). В исследовании сделано допущение, что кредиторская задолженность у предприятий-экспортеров составляет не менее 50% от всей кредиторской задолженности в условиях существенности факторов внешней среды при осуществлении внешнеторговой деятельности (взят из бухгалтерского баланса);
6) показатель, характеризующий затраты предприятия на производство химической продукции, включая и экспортируемую — *себестоимость продукции* (общие эксплуатационные расходы) (взят из отчета о финансовых результатах);
7) показатель, характеризующий налоги, участвующие в ценообразовании химической продукции — *налоги и надбавки* (взят из отчета о финансовых результатах);
8) показатель, характеризующий затраты предприятия на продвижение химической продукции на партнерский рынок, включая и экспорт в партнерскую страну — *расходы на продажу (коммерческие расходы)* (взят из отчета о финансовых результатах);
9) показатель, характеризующий затраты на управленческую деятельность, включая управление в части производства продукции, подлежащей экспорту, а затем продвижения ее на партнерский рынок — *управленческие расходы* (взят из отчета о финансовых результатах);
10) показатель, характеризующий основной доход предприятия, в том числе экспортный доход - *выручка без налогов* (взят из отчета о финансовых результатах);

11) показатель *чистой прибыли*, включающий чистую прибыль от внешнеторговой деятельности, как результирующий показатель всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия (взят из отчета о финансовых результатах).

Внешние факторы, отобранные для регрессионного анализа, характеризуют внешнеторговую деятельность на уровне государства (КНР). Это два абсолютных показателя — экспорт в РФ и импорт из РФ, четыре относительных показателя — доля экспорта продукции химической промышленности в общем экспорте, доля импорта продукции химической промышленности в общем импорте, доля импорта продукции химической промышленности из РФ в общем импорте, доля экспорта продукции химической промышленности в РФ в общем экспорте. Все отобранные для моделирования показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

Отобранные для моделирования факторы

Table 1

Factors Selected for Modeling

Наименование	**Ед. изм.**	**Наименование в Stata**
Дебиторская задолженность (Y)	млн юань	debt
Запасы (X1)	млн юань	inventory
Основные средства (X2)	млн юань	fixedassets
Нематериальный активы и гудвилл (X3)	млн юань	Rdgoodwill
Кредиторская задолженность (X4)	млн юань	payables
Уставный капитал (X5)	млн юань	equity
Выручка (X6)	млн юань	revenue
Себестоимость (X7)	млн юань	cost price
Налоги к уплате (X8)	млн юань	taxes
Коммерческие расходы (X9)	млн юань	selling expenses
Управленческие расходы (X10)	млн юань	management expenses
Чистая прибыль (X11)	млн юань	netprofit
Доля экспорта продукции химической промышленности (X12)	%	chemistry% export
Доля импорта продукции химической промышленности (X13)	%	chemistryimport%
Экспорт в РФ (X14)	млн юань	export
Импорт из РФ (X15)	млн юань	import
Доля импорта продукции химической промышленности из РФ в общем импорте (X16)	%	import%
Доля экспорта продукции химической промышленности в РФ в общем экспорте (X17)	%	export%

Данные были взяты из финансовой отчетности 24 китайских химических предприятий, реализующих свою продукцию в РФ (таблица 2).

Данные отобраны за период с 2010 по 2020 г. Для построения регрессионной модели получено 258 наблюдений. Моделирование проведено в программе Stata.

Таблица 2 *Table 2*

Перечень объектов исследования **List of research objects**

№ п/п	Наименование предприятия	Источник информации	Перечень реализуемой в РФ продукции
1	CNPC	https://www.cnpc.com.cn/	Продукция нефтехимии
2	Yantai Wanhua Polyurethanes	https://www.whchem.com/	Продукция органической химии
3	Sailun Group Co.,Ltd.	https://www.sailungroup.com/	Шинная резина
4	HubeiXingfa Chemicals Group Company Limited	www.xingfagroup.com	Химическое волокно
5	Asia-Potash	www.asia-potash	Калийное удобрение
6	SHEN MA INDUSTRY CO.LTD	http://www.shenma.com/	Пластик, химическое волокно
7	Jiangsu ChengXing Phosph-Chemical Co.,Ltd.	http://www.phosphatechina.com/	Нефтехимия
8	Tongkun Group Co.,Ltd.	http://www.zjtkgf.com/	Химическое волокно
9	JILIN CHEMICAL FIBRE CO.,LTD	http://www.jlhxjt.com/	Химическое волокно
10	GUIZHOU TYRE CO.,LTD	www.gztyre.com	Шинная резина
11	Tangshan Sanyou Chemical Industries Co.,Ltd	http://www.sanyou-chem.com.cn/	Щелочь, силикон
12	GUANGXI HECHI CHEMICAL CO.,LTD	gxhhjt.company.lookchem.c	Комплексное удобрение
13	Hangjin Technology CO.,LTD.	www.hangjintechnology.com	Каустическая сода
14	North Huajin Chemical Industries Co.,Ltd.	http://www.huajinchem.com/	Органическое химическое сырье
15	SHANDONG HAIHUA COMPANY LIMITED	http://4192230.gw99.com/	Сера, мазут
16	Luxi Chemical Group Co.,Ltd.	.luxichemical.com	Удобрение
17	CGN Nuclear Technology Development Co.,Ltd.	cgnnt.com.cn	Нефтегазовая продукция
18	GUANGHUI ENERGY CO., LTD.	xjguanghui.com	Нефтегазовая продукция
19	Zhejiang Xinan Chemical Indusyrial Group Co., Ltd	wynca.com	Инсектициды, силиконы
20	Daqing Huake Company Limited	http://www.huake.com/	Пластик
21	Shenyang Chemical Industry Co., Ltd	http://sychem.com/	Нефтехимия
22	IANGSU JIANGNAN HIGH POLYMER FIBER CO., LTD	https://ru.investing.com/equities/jiangnan-fiber	Химическое волокно, полиэстер
23	NANJING CHEMICAL FIBRE CO., LTD	http://www.viscosefibre.com/	Химическое волокно
24	Kingfa Sci. & Tech	https://www.kingfa.com/	Пластмассовые изделия

Результаты

При проведении регрессионного анализа получены следующие результаты. Первоначальный анализ данных показал высокий R^2, что говорит о высокой объясняющей способности модели, linktest и ovtest показали корректную спецификацию модели. Зависимость переменных линейная (рис. 1), как и динамика развития (рис. 2).

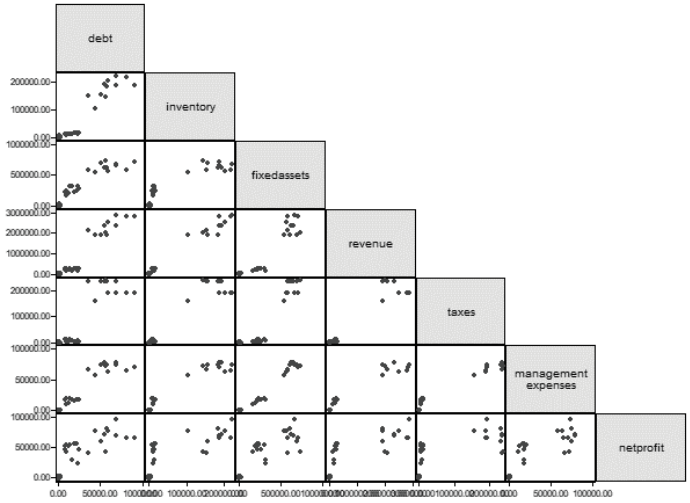

Рис. 1. График рассеивания

Fig. 1. Scatter Plot

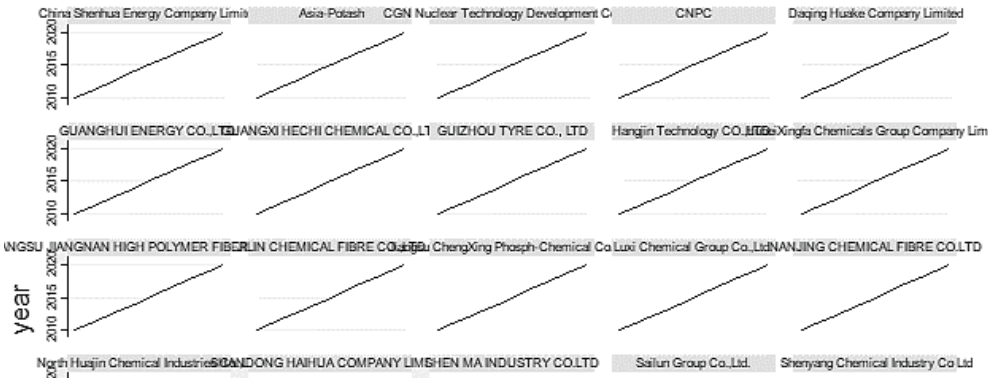

Рис . 2. Динамика развития пространственных объектов

Fig. 2. Dynamics of development of spatial objects

В то же время регрессионный анализ показал высокую степень мультиколлинеарности, что говорит о том, что классическая регрессионная модель может дать неверные выводы из-за неустойчивости коэффициентов, также анализ показал гомоскедастичность остатков модели (рис. 3).

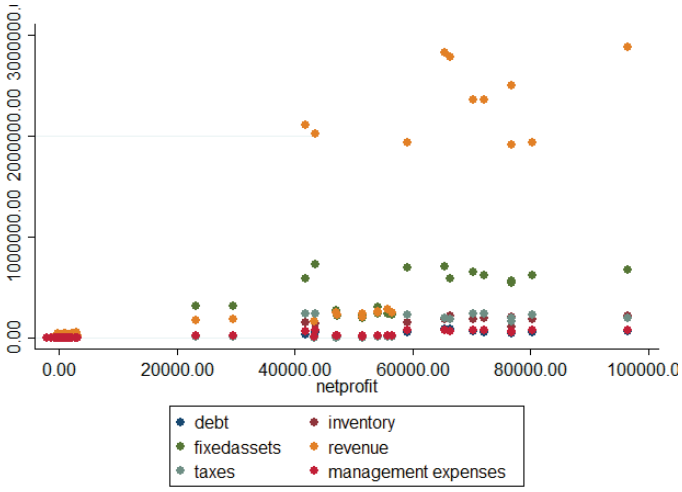

Рис. 3. Диаграмма рассеивания (гомоскедастичность остатков)

Fig. 3. Scatterplot (homoscedasticity of residuals)

В данном случае можно сделать предположение, что модели с фиксированными или случайными эффектами могут быть более корректными, чем классическая регрессионная модель, построенная по методу наименьших квадратов (МНК). В результате проведенного анализа были выявлены следующие значимые факторы: запасы, основные средства, выручка, налоги, чистая прибыль, управленческие расходы. Полученные результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты моделирования

Table 3

Simulation results

Название фактора	**Модель по методу МНК**	**Модель с фиксированными эффектами**	**Модель со случайными эффектами**
Запасы	0,188*** (0,0322)	0.212 (0.0384)	0.188*** (0.0322)
Основные средства	0,0476*** (0,00948)	0.0600*** (0.0134)	0.0476*** (0.00948)
Выручка	0,0141*** (0,00236)	0.00973* (0.00386)	0.0141*** (0.00236)
Налоги	−0,3*** (0,0353)	−0.358*** (0.0577)	−0.3*** (0.0353)
Чистая прибыль	−0,222*** (0,0366)	−0.2*** (0.0559)	−0.222*** (0.0366)
Управленческие расходы	0,607** (0,203)	0.6890.607* (0.229)	0.607** (0.203)
Константа	−277,8* (131,2)	−397.13 (604.6)	−277.8* (131.2)
Наблюдения	258	258	258
R2	0,978	0.713	
Уточненный R2	0,977	0.676	
Ст. ошибка в скобках		*p < 0,05, ** p< 0,01, ***p < 0,0001	

Как и предполагалось, наилучший результат показала модель с фиксированными эффектами (таблица 4), согласно которой предполагается, что внутри объектов есть вариации, приводящие к смещению переменных.

Таблица 4

Модель с фиксированными эффектами

Table 4

Fixed effects model

Debt	Coef	Std. Err.	t	P>|t|
inventory	0.212	0.038	5.52	0.000
fixedassets	0.0600	0.013	4.47	0.000
revenue	0.00973	0.004	2.52	0.012
taxes	−0.358	0.058	−6.20	0.000
managementaxpenses	0.6890	0.229	3.00	0.003
netprofit	−0.2	0.056	−3.58	0.000
cons	−397.13	601.6134	−0.66	0.512
sigma_u	1 294.5738			
sigma_e	1947.9543			
rho	.3063591			
F-test that all u_i=0: F(23,228)=1.00		Prob>F=0.4602		

В связи с высокой мультиколлинерностью, выявленной ранее, есть причины полагать, что различия между объектами оказывают определенное влияние на зависимую переменную. Из-за этого использование модели с фиксированными эффектами кажется наиболее корректным. Выбор в ее пользу подтвердился и тестами Хаусмана и Бройша — Пагана (таблицы 5 и 6).

Таблица 5

Результаты теста Хаусмана

Table 5

Houseman Test Results

	Coefficients			
	xtregfe	**xtregre**	**difference**	**S.E.**
inventory	0.212	0.188	0.024	0.000
fixedassets	0.0600	0.05	0.013	0.000
revenue	0.00973	0.014	−0.04	0.012
taxes	−0.358	−0.3	−0.06	0.000
managementaxpenses	0.689	0.61	0.09	0.003
netprofit	−0.2	−0.22	0.022	0.000
Prob>chi2=0.0279				

Нулевая гипотеза теста Хаусмана гласит, что ошибки не коррелированы с регрессорами. Так как вероятность (prob) значительно ниже 0,05, модель со случайными эффектами отвергается в пользу фиксированных эффектов.

Для большей уверенности был проведен тест Бройша — Пагана, согласно которому нулевая гипотеза состоит в предположении, что эффекта панели нет.

В данном случае нулевая гипотеза не может быть отклонена, соответственно, модель со случайными эффектами снова отклоняется. Оба теста подтвердили корректность модели с фиксированными эффектами.

Таблица 6 *Table 6*

Результаты теста Бройша — Пагана **Broisch — Pagan test results**

	var	Sd=sqrt(var)
debt	1.65e+08	12859.57
e	3794526	1947.954
u	0	0
Test: var(u)=0		
Chibar2(01)=0.00		
Prob>chibar2=1.0000		

Соответственно, в качестве финального регрессионного уравнения выбрано следующее выражение (1):

$$Y = 0{,}212 \times x_1 + 0{,}06 \times x_2 + 0{,}009 \times x_6 - 0{,}358 \times x_8 + 0{,}69 \times x_{10} - 0{,}2 \times x_{11} - 397{,}13, \quad (1)$$

где Y — дебиторская задолженность; x_1 — запасы; x_2 — основные средства; x_6 — выручка; x_8 — налог к уплате; x_{10} — управленческие расходы; x_{11} — чистая прибыль.

В результате было получено уравнение, объясняющее зависимость уровня дебиторской задолженности от ряда факторов.

Обсуждение

В результате регрессионного анализа получена модель, описывающая зависимость дебиторской задолженности от таких факторов, как запасы; основные средства; выручка; налог к уплате; управленческие расходы; чистая прибыль.

Прямая зависимость дебиторской задолженности от величины запасов неочевидна. Рост запасов, с одной стороны, говорит об увеличении обеспеченности производства сырьем и материалами, а с другой — об увеличении готовой продукции на складе, т. е. об увеличении потенциального имущества предприятия, которое может быть реализовано и по которому в перспективе может быть образована дебиторская задолженность. Увеличение основных средств еще более косвенно связано с влиянием на дебиторскую задолженность. Этот факт позволяет нарастить производство готовой продукции, продажа которой в будущем может привести к возникновению дебиторской задолженности.

Связь между дебиторской задолженностью, запасами и основными средствами можно объяснить еще и следующим образом. Эффективное управление предприятием подразумевает в первую очередь контроль за оборачиваемостью средств. Это включает в себя как контроль за дебиторской задолженностью, так и материально-производственными запасами. Непрерывный поток приобретения необходимых материалов поддерживает производственный процесс на необхо-

димом уровне, в то время как любая задержка в поставке или оплате способна оказать существенный урон эффективности производственного процесса.

Увеличение выручки зачастую вызвано жесткой политикой предприятия в отношении управления оборотным капиталом. Исходя из этого объясняется наличие прямой связи между дебиторской задолженностью и выручкой организации.

Обратная связь между результирующим показателем и объясняющими показателями налога к уплате и чистой прибылью можно интерпретировать следующим образом. Увеличение дебиторской задолженности и создание при этом резерва по сомнительным долгам действительно приводит к сокращению корпоративного налога и, соответственно, чистой прибыли предприятия, поскольку эти показатели рассчитываются последовательно.

Рост управленческих расходов при увеличении дебиторской задолженности очевиден. Именно этот фактор требует более детального анализа для выявления существующих проблем у китайских предприятий-экспортеров химической продукции, реализующих ее на российский рынок. Данный вопрос будет рассмотрен далее в новых исследованиях.

Заключение

Таким образом, в рамках проведенного исследования построены три регрессионных модели посредством инструментов эконометрики. В процессе моделирования и тестирования в качестве корректной модели была выбрана модель с фиксированными эффектами. Модель отразила зависимость дебиторской задолженности как от показателей, характеризующих имущество предприятия химической отрасли (запасы, основные средства), так и показателей, связанных с финансовыми результатами (выручка, налог, управленческие расходы, чистая прибыль). При этом макрофакторы не оказали влияния на дебиторскую задолженность предприятия. Полученная модель может быть применена для оценки риска деятельности китайского химического предприятия, экспортирующего свою продукцию на российский рынок.

Поставлена цель на дальнейшее расширение исследования с более углубленным изучением процесса формирования показателя управленческих расходов в китайской практике ведения бухгалтерского учета. Также перспективным является исследование рисков неисполнения контрактных обязательств, характеризующихся показателем дебиторской задолженности, применительно к российским химическим предприятиям, экспортирующим свою продукцию в Китай. В итоге финальной целью видится разработка комплексной модели оценки влияния на дебиторскую задолженность объясняющих факторов применительно к российским и китайским производителям химической продукции при ее реализации на партнерских рынках. Всё это позволит системно подойти к выработке рекомендаций по нивелированию рисков внешнеторговой деятельности таких предприятий и ее расширению между странами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ван Д. Анализ китайско-российских отношений в сфере торговли продукцией химического производства / Ван Д. // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 9 (часть 1). С. 37-42.
2. Дорофеева А. А. Исследование направлений снижения внешнеторговых рисков / А. А. Дорофеева // KANT. 2012. № 3 (6). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanienapravleniy-snizheniya-vneshnetorgovyh-riskov (дата обращения: 17.06.2022).
3. Жариков В. С. Исследование возможных рисков и разработка методики исключения материальных и финансовых потерь при осуществлении внешнеэкономической деятельности / В. С. Жариков // Вестник Белорусско-Российского университета. 2012. № 2 (35). С. 165-174.
4. Кожина Е. А. Факторы, влияющие на оборачиваемость дебиторской задолженности / Е. А. Кожина // Финансы и кредит. 2017. № 21 (741). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-vliyayuschie-na-oborachivaemost-debitorskoy-zadolzhennosti (дата обращения: 07.06.2022).
5. Корабельникова О. А. Внешнеэкономические риски в торговых отношениях России: дисс. … канд. экон. наук / О. А. Корабельникова. 2005. 215 с.
6. Министерство коммерции Китайской Народной Республики URL: http://www.mofcom.gov.cn/ (дата обращения: 17.06.2022).
7. Отрубянникова П. В. Дебиторская задолженность предприятий химической отрасли: факторный анализ / П. В. Отрубянникова, Ван Д., А. В. Ильина, Н. Г. Викторова // Финансы и управление. 2021. № 3. С. 35-46. URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34967 (дата обращения: 15.06.2022).
8. Подгузова К.В. Дебиторская задолженность предприятия / К. В. Подгузова, Ж. М. Корзоватых // Вестник ГУУ. 2014. № 1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/debitorskaya-zadolzhennost-predpriyatiya (дата обращения: 17.06.2022).
9. Румянцева А. Ю. Управление дебиторской задолженностью на предприятии: дисс. … канди. экон. наук / А. Ю. Румянцева. СПб.: Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет, 2014. 180 с.
10. Салимова В. Р. Анализ дебиторской задолженности / В. Р. Салимова // Управление экономическими системами. 2016. № 6 (88). URL: http://uecs.ru/ekonomicheskiy-analiz/item/3991-2016-06-25-08-40-15 (дата обращения: 21.06.2022).
11. У Цзянгун. Исследование по управлению рисками в международной торговле / У Цзянгун // Hunan Science and Technology. Press-Чанша: 2008, 239 с.
12. Auyb Mehar. Simultaneous Determination of Inventories and Accounts Receivable / Auyb Mehar // Managerial and Decision Economics. 2015. № 4. Pp. 259-269.
13. Krishnankutty R. Ownership structure and receivables management / R. Krishnankutty, N. Jadiyappa // Journal of Public Affairs. 2020. Vol. 2. № 2.

Natalia G. VICTOROVA[1]
Dankay VAN[2]
Polina V. OSYKA[3]

UDC 339.9

ASSESSMENT OF RECEIVABLES AS A RISK FACTOR FOR FOREIGN TRADE ACTIVITIES OF CHINESE CHEMICAL ENTERPRISES

[1] Dr. Sci. (Econ.), Professor, Graduate School of Industrial Economics,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
viktorova_ng@spbstu.ru; ORCID: 0000-0002-7355-3541

[2] Postgraduate Student, Graduate School of Industrial Economics,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
wangdiankai@mail.ru

[3] Master, Graduate School of Industrial Economics,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
poly190600@mail.ru

Abstract

In the context of global international instability, the problems of risks of foreign trade activities of industrial enterprises gain relevance and require better scientific and practical tools for assessing such risks. At the same time, of particular importance are the risks arising in the established, time-tested Russian-Chinese relations. This article considers one of the internal risks of foreign trade activities of an industrial enterprise — the risk of non-fulfillment of a contract, which is characterized in the financial statements by the indicator of receivables.
This study aims to develop a model for assessing the impact of several factors on the receivables of a Chinese enterprise exporting chemical products to the Russian market. Based on the simulation results, the authors have developed managerial decisions to mitigate the risks of foreign trade activities by both Chinese enterprises and their Russian counterparties.

Citation: Victorova N. G., Dankay Van, Osyka P. V. 2022. "Assessment of receivables as a risk factor for foreign trade activities of Chinese chemical enterprises". Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, vol. 8, no. 3 (31), pp. 158-172. DOI: 10.21684/2411-7897-2022-8-3-158-172

© University of Tyumen

The object of study comprises 24 Chinese enterprises of the chemical industry exporting their products to the Russian market. The simulation included 258 observations over the past 10 years, using regression analysis in the Stata program. Three models have been built: a least squares model, a fixed effects model, and a random effects model. The model with fixed effects turned out to be most significant, which reflected the dependence of accounts receivable on such key indicators, as stocks, fixed assets, revenue, tax payable, administrative expenses, net profit. A general interpretation of the obtained results is provided.
The novelty of the authors' approach lies in its purpose, objects, and a set of indicators for modeling. It is part of the development of a comprehensive model for assessing the risk of receivables from Russian and Chinese manufacturers of chemical products when they are sold on partner markets.

Keywords

Economics of industry, foreign trade, chemical industry, risks, accounts receivable, Chinese chemical enterprise, regression modeling, factor analysis.

DOI: 10.21684/2411-7897-2022-8-3-158-172

REFERENCES

1. Wang D. 2021. "Analysis of Chinese-Russian relations in the sphere of trade in chemical products". Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law, no. 9 (pt. 1), pp. 37-42. [In Russian]
2. Dorofeeva A. A. 2021. "Study of ways to reduce foreign trade risks". KANT, no. 3 (6). Accessed 17 June 2022. https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanienapravleniy-snizheniya-vneshnetorgovyh-riskov [In Russian]
3. Zharikov V. S. 2012. "Study of possible risks and development of a methodology for eliminating material and financial losses in the implementation of foreign economic activity". Bulletin of the Belarusian-Russian University, no. 2 (35), pp. 165-174. [In Russian]
4. Kozhina E. A. 2017. "Factors affecting the turnover of receivables". Finance and Credit, no. 21 (741). Accessed 7 June 2022. https://cyberleninka.ru/article/n/faktory-vliyayuschie-na-oborachivaemost-debitorskoy-zadolzhennosti [In Russian]
5. Korabelnikova O. A. 2005. "Foreign economic risks in Russia's trade relations". Cand. Sci. (Econ.) diss. 215 pp. [In Russian]
6. People's Republic of China, Ministry of Commerce. Accessed 17 June 2022. http://www.mofcom.gov.cn/ [In Russian]
7. Otrubyannikova P. V., Van D., Ilyina A. V., Viktorova N. G. 2021. "Accounts receivable of chemical industry enterprises: factorial analysis". Finance and Management, no. 3, pp. 35-46. Accessed 15 June 2022. https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=34967 [In Russian]
8. Podguzova K. V., Korzovatykh Zh. M. 2014. "Accounts receivable of the enterprise". Vestnik GUU, no. 1. Accessed 17 June 2022. https://cyberleninka.ru/article/n/debitorskaya-zadolzhennost-predpriyatiya [In Russian]

9. Rumyantseva A. Yu. 2014. "Management of receivables at the enterprise". Cand. Sci. (Econ.) diss. St. Petersburg State Engineering and Economic University. St. Petersburg. 180 pp. [In Russian]
10. Salimova V. R. 2016. "Analysis of accounts receivable". Management of Economic Systems, no. 6 (88). Accessed 21 June 2022. http://uecs.ru/ekonomicheskiy-analiz/item/3991-2016-06-25-08-40-15 [In Russian]
11. Wu Jiangong. 2008. "Research on risk management in international trade". In: Hunan Science and Technology. Press-Changsha. 239 pp. [In Russian]
12. Auyb Mehar. 2015. "Simultaneous Determination of Inventories and Accounts Receivable". Managerial and Decision Economics, no. 4, pp. 259-269.
13. Krishnankutty R., Jadiyappa N. 2020. "Ownership structure and receivables management". Journal of Public Affairs, vol. 2, no. 2.