

Научная статья

УДК 630.11

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО РИСКА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Сергей Иванович Колесников¹, Юлия Дмитриевна Антонова²

^{1, 2} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

¹ kolesnikovsi@m.usfeu.ru

² antonova.2002@bk.ru

Аннотация. Приводятся методики оценки финансового риска ряда авторов. Методики используются для анализа финансового риска промышленного предприятия, определяется зона риска предприятия.

Ключевые слова: риск, ликвидность активов, финансовая устойчивость, интегральная оценка финансового риска

Для цитирования: Колесников С. И., Антонова Ю. Д. Анализ финансового риска промышленного предприятия // Цивилизационные перемены в России = Civilizational changes in Russia : материалы XV Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург : УГЛТУ, 2025. С. 194–204.

Original article

FINANCIAL RISK ANALYSIS OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Sergey I. Kolesnikov¹, Yulia D. Antonova²

^{1, 2} Ural State Forest Engineering University, Ekaterinburg, Russia

¹ kolesnikovsi@m.usfeu.ru¹

² antonova.2002@bk.ru²

Abstract. This article presents financial risk assessment methods developed by several authors and used to analyze the financial risk of an industrial enterprise, and identifies the enterprise's risk zone.

Keywords: risk, asset liquidity, financial stability, integrated financial risk assessment

For citation: Kolesnikov S. I., Antonova Yu. D. (2025) Analiz finansovogo riska promushlennogo predpriyatiya [Financial risk analysis of an industrial enterprise]. Civilizacionnye peremeny v Rossii [Civilizational changes in Russia] : proceedings of the XV All-Russian Scientific and Practical Conference. Ekaterinburg : USFEU, 2025. P. 194–204 (In Russ).

Финансовые риски, возникающие под влиянием макроэкономических колебаний, отраслевой специфики, внутренних процессов и управленческих решений, способны оказывать существенное негативное воздействие на финансовое состояние организации, ее прибыльность, ликвидность и платежеспособность. Влияние этих рисков может варьироваться от незначительного снижения рентабельности до серьезных финансовых потерь, способных поставить под угрозу дальнейшее функционирование организации. Поскольку целью деятельности любого хозяйствующего субъекта является извлечение прибыли, всесторонний и своевременный анализ финансовых рисков является критически важным для обеспечения финансовой устойчивости организаций.

Рассмотрим ряд методик, касающихся анализа финансового риска.

Методика А. К. Солодова [1] предполагает анализ финансового риска посредством оценки рисков ликвидности и потери финансовой устойчивости.

К показателям ликвидности А. К. Солодов относит: общий показатель ликвидности (L_1) (нормативное значение ≥ 1); коэффициенты абсолютной ликвидности (L_2) (нормативное значение 0,2–0,7); «критическую» оценку (L_3) (нормативное значение $\geq 1,5$); текущую ликвидность (L_4) (нормативное значение ≥ 2); маневренность функционирующего капитала (L_5) (уменьшение в динамике – положительный факт); обеспеченность собственными средствами (L_6) (нормативное значение $\geq 0,1$).

Финансовая устойчивость организации определяется коэффициентами: автономии (U_1) (нормативное значение $\geq 0,4$); соотношения заемных и собственных средств (U_2) (нормативное значение $< 1,5$); обеспеченности собственными оборотными средствами (U_3) (нормативное значение $> 0,1$); финансовой устойчивости (U_4) (нормативное значение $> 0,6$).

Интегральная (балльная) оценка финансового состояния позволяет отнести организацию к определенному классу финансового риска в зависимости от набранного количества баллов, исходя из фактических значений коэффициентов. Чем больше баллов набирает организация, тем выше ее финансовое состояние и тем ниже ее финансовый риск.

В табл. 1 представлена интегральная (балльная) оценка финансового состояния организации.

Классы финансового риска представлены ниже:

- 1-й класс (97–100) – организация с абсолютной финансовой устойчивостью и абсолютной платежеспособностью, находится в безрисковой зоне;
- 2-й класс (67–96) – организация имеет нормальное финансовое состояние, но по отдельным коэффициентам допущено отставание, находится в зоне допустимого риска;
- 3-й класс (37–66) – организация имеет среднее финансовое состояние, платежеспособность находится на границе минимально допустимого уровня, а финансовая устойчивость нормальная, находится в зоне критического риска;

- 4-й класс (11–36) – организация с неустойчивым финансовым состоянием, платежеспособность на нижней границе допустимого, прибыль отсутствует или незначительна, находится в зоне критического риска;
- 5-й класс (0–10) – организация с кризисным финансовым состоянием, она неплатежеспособна и является абсолютно финансово неустойчивой, находится в зоне катастрофического риска.

Таблица 1

Интегральная оценка финансового состояния [1]

Показатель	Рейтинг показателя	Критерий		Условие снижения критерия
		высший	низший	
Коэффициент L2	20	0,5 и выше – 20 баллов	Менее 0,1 – 0 баллов	За каждые 0,1 пункта снижения по сравнению с 0,5 снимается 4 балла
Коэффициент L3	18	1,5 и выше – 18 баллов	Менее 1 – 0 баллов	За каждые 0,1 пункта снижения по сравнению с 1,5 снимается 3 балла
Коэффициент L4	16,5	2 и выше – 16,5 балла	Менее 1 – 0 баллов	За каждые 0,1 пункта снижения по сравнению с 2 снимается 1,5 балла
Коэффициент U1	17	0,5 и выше – 17 баллов	Менее 0,4 – 0 баллов	За каждые 0,1 пункта снижения по сравнению с 0,5 снимается 0,8 балла
Коэффициент U3	15	0,5 и выше – 15 баллов	Менее 0,1 – 0 баллов	За каждые 0,1 пункта снижения по сравнению с 0,5 снимается 3 балла
Коэффициент U4	13,5	0,8 и выше – 13,5 баллов	Менее 0,5 – 0 баллов	За каждые 0,1 пункта снижения по сравнению с 0,8 снимается 2,5 балла

Методика анализа финансовых рисков, предложенная И. А. Будылиной, О. И. Авериной, предусматривает оценку риска ликвидности с помощью относительных показателей, а также использование коэффициентного анализа для определения риска, связанного со снижением финансовой устойчивости [2].

В табл. 2 представлены условия ликвидности баланса, согласно которым определяется тип состояния ликвидности и зоны риска, в которых может находиться организация.

Недостатком данной методики является отсутствие шкалы риска потери финансовой устойчивости по абсолютным показателям.

Данный недостаток может быть устранен при использовании методики А. Ю. Сергеева, И. А. Сергеевой [3].

Таблица 2

Шкала оценки риска потери платежеспособности [2]

Условие	Тип состояния ликвидности	Риск потери платежеспособности
$A_1 \geq \Pi_1; A_2 \geq \Pi_2; A_3 \geq \Pi_3; A_4 \leq \Pi_4$	Абсолютная ликвидность	Безрисковая зона
$A_1 < \Pi_1; A_2 \geq \Pi_2; A_3 \geq \Pi_3; A_4 \leq \Pi_4$	Нормальная ликвидность	Зона допустимого риска
$A_1 < \Pi_1; A_2 < \Pi_2; A_3 \geq \Pi_3; A_4 \leq \Pi_4$	Нарушенная ликвидность	Зона критического риска
$A_1 < \Pi_1; A_2 < \Pi_2; A_3 < \Pi_3; A_4 \leq \Pi_4$	Кризисное состояние	Зона катастрофического риска

Методика предполагает сравнение величины запасов и затрат с величиной источников их формирования. Для формирования запасов и затрат определяется излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств ($\pm \Phi_c$), собственных и долгосрочных заемных источников ($\pm \Phi_{cd}$), общей величины основных источников ($\pm \Phi_o$).

В зависимости от обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования определяется тип финансовой устойчивости и зона риска, в которой находится организация (табл. 3).

Таблица 3

Шкала оценки риска потери финансовой устойчивости [3]

Условия			
$\pm \Phi_c \geq 0; \pm \Phi_{cd} \geq 0;$ $\pm \Phi_o \geq 0$	$\pm \Phi_c < 0; \pm \Phi_{cd} \geq 0;$ $\pm \Phi_o \geq 0$	$\pm \Phi_c < 0; \pm \Phi_{cd} < 0;$ $\pm \Phi_o \geq 0$	$\pm \Phi_c < 0; \pm \Phi_{cd} < 0;$ $\pm \Phi_o < 0$
Тип финансовой устойчивости			
Абсолютная устойчивость	Допустимая устойчивость	Неустойчивое финансовое положение	Кризисное финансовое состояние
Риск потери финансовой устойчивости			
Безрисковая зона	Зона допустимого риска	Зона критического риска	Зона катастрофического риска

Проведем анализ финансового риска с использованием всех представленных методик. АО «Красногвардейский металлургический завод» (АО «КМЗ») – промышленное предприятие, которое предлагает комплекс услуг по проектированию, изготовлению и наладке крупных тягодутьевых машин: вентиляторов, дымососов и высоконапорных нагнетателей.

Первоначально проанализируем риск потери ликвидности с помощью абсолютных показателей по методике И. А. Будылиной, О. И. Авериной.

Исходные данные для анализа ликвидности баланса АО «КМЗ» представлены в табл. 4.

Таблица 4

Группировка активов и пассивов АО «КМЗ», млн руб.

Группа активов	2023 г.	2024 г.	Группа пассивов	2023 г.	2024 г.
A1 – наиболее ликвидные активы	217,9	169,5	П1 – наиболее срочные обязательства	579,0	683,7
A2 – быстро реализуемые активы	514,7	723,6	П2 – краткосрочные пассивы	22,5	58,7
A3 – медленно реализуемые активы	324,0	328,0	П3 – долгосрочные пассивы	245,8	135,5
A4 – трудно реализуемые активы	506,8	615,2	П4 – постоянные пассивы	774,7	1 021,9
Баланс	1 622	1 899,8	Баланс	1 622,0	1 899,8

Проверка оптимальности условия соотношения активов и пассивов для определения ликвидности представлена в табл. 5.

Таблица 5

Соотношение активов и пассивов для определения ликвидности

Оптимальные условия соотношения активов и пассивов	Выполнение условий неравенства		Излишек (недостаток), млн руб.	
	2023 г.	2024 г.	2023 г.	2024 г.
A1 \geq П1	–	–	–61,1	–514,2
A2 \geq П2	+	+	492,2	664,9
A3 \geq П3	+	+	78,3	192,5
A4 \leq П4	+	+	–267,9	–406,7

Величина наиболее ликвидных активов меньше суммы наиболее срочных обязательств: в 2023 г. на 361,1 млн руб., в 2024 г. на 514,2 млн руб. Это свидетельствует о недостатке средств для покрытия текущих обязательств за счет наиболее ликвидных активов.

Сумма быстрореализуемых активов превышает сумму краткосрочных пассивов: в 2023 г. на 492,2 млн руб., в 2024 г. на 664,9 млн руб. Это означает, что АО «КМЗ» имело достаточный запас активов, которые возможно быстро обратить в денежные средства, чтобы покрыть свои краткосрочные обязательства.

Сумма медленно реализуемых активов превышает сумму долгосрочных пассивов: в 2023 г. на 78,3 млн руб., в 2024 г. на 192,5 млн руб. Это означает, что завод способен рассчитываться по долгосрочным обязательствам посредством преобразования медленно реализуемых активов в денежные средства.

Сумма труднореализуемых активов ниже суммы постоянных пассивов: в 2023 г. на 267,9 млн руб., в 2024 г. на 406,7 млн руб. Это свидетельствует о наличии достаточного размера собственных средств.

В табл. 6 представлено определение типа состояния ликвидности и оценка риска потери ликвидности.

Тип состояния ликвидности в 2023 г. и в 2024 г. соответствует нормальному. При этом ликвидность находится в зоне допустимого риска.

Таблица 6

Оценка риска потери ликвидности АО «КМЗ»

Период, год	Сопоставление активов и пассивов				Тип состояния ликвидности	Риск ликвидности
2023	A1 < П1	A2 > П2	A3 > П3	A4 < П4	Нормальная ликвидность	Зона допустимого риска
2024	A1 < П1	A2 > П2	A3 > П3	A4 < П4	Нормальная ликвидность	Зона допустимого риска

Далее проанализируем риск потери финансовой устойчивости с помощью абсолютных показателей по методике А. Ю. Сергеева, И. А. Сергеевой. В табл. 7 представлено определение типа финансовой устойчивости и оценка риска ее потери.

Таблица 7

Оценка риска потери финансовой устойчивости АО «КМЗ», млн руб.

Показатель	2023 г.	2024 г.
Величина источников формирования запасов и затрат, тыс. руб.:		
– собственные оборотные средства	209,3	343,2
– функционирующий капитал	455,1	478,6
– общая величина источников	460,4	517,4
Величина для сравнения, тыс. руб.:		
– запасы	324,0	325,6
– затраты	–	2,4
Разница между источниками и запасами и затратами, тыс. руб.:		
± Фс	–114,7	15,2
± Фсд	131,1	150,6
± Фо	136,4	189,4
Тип финансовой устойчивости	Допустимая устойчивость	Абсолютная устойчивость
Риск потери финансовой устойчивости	Зона допустимого риска	Безрисковая зона

В 2023 г. наблюдается недостаток собственных оборотных средств для формирования запасов и затрат, в 2024 г. отклонения отсутствуют. Это означает, что в 2024 г. в АО «КМЗ» увеличились собственные средства, что привело к смене типа финансовой устойчивости с допустимой на абсолютную.

В 2023 г. риск потери финансовой устойчивости находился в зоне допустимого риска, а в 2024 г. – в безрисковой зоне.

Оценим финансовые риски с помощью относительных показателей по методике А. К. Солодова. На основании данных табл. 8 проанализирована динамика изменения показателей ликвидности.

Общий показатель ликвидности в 2024 г. по сравнению с 2023 г. снизился на 0,02 и составил 0,84.

Таблица 8

Показатели ликвидности АО «КМЗ»

Показатель	2023 г.	2024 г.	Норматив	Абсолютное отклонение	Отклонение от норматива	
					2023 г.	2024 г.
L1	0,86	0,84	1	-0,02	-0,14	-0,16
L2	0,36	0,23	0,2	-0,13	0,16	0,03
L3	1,22	1,20	1,5	-0,02	-0,28	-0,30
L4	1,76	1,64	2,0	-0,12	-0,24	-0,36
L5	0,71	0,69	×	-0,02	×	×
L6	0,25	0,33	0,1	0,08	0,15	0,23

Значение показателя в 2024 г. имеет отклонение от нормативного на 0,16. Это свидетельствует о недостаточности активов для покрытия всех обязательств.

Значение коэффициента абсолютной ликвидности имеет отрицательную динамику. В 2024 г. по сравнению с 2023 г. он снизился на 0,13, что связано с увеличением величины краткосрочных обязательств. При этом значения показателя выше нормативного значения в 2023 г. на 0,16, а в 2024 г. на 0,03. Это означает, что АО «КМЗ» имеет достаточно денежных средств для покрытия части своих краткосрочных обязательств.

Коэффициент «критической оценки» в 2024 г. снизился на 0,02 и составил 1,2. Значение показателя в 2023 г. ниже нормативного значения на 0,28, в 2024 г. на 0,3. Это свидетельствует о недостаточности наиболее ликвидных и быстрореализуемых активов для покрытия краткосрочных обязательств.

Коэффициент текущей ликвидности в 2024 г. по сравнению с 2023 г. снизился на 0,12 и составил 1,64. Значение показателя в 2023 г. ниже нормативного на 0,24, в 2024 г. на 0,36. Это свидетельствует о недостаточности текущих активов для погашения краткосрочных обязательств.

Коэффициент маневренности функционирующего капитала в 2024 г. по сравнению с 2023 г. снизился на 0,02. Уменьшение показателя в динамике свидетельствует об эффективности использования активов для финансирования производственного процесса.

Рост коэффициента обеспеченности собственными средствами в 2024 г. по сравнению с 2023 г. на 0,08 свидетельствует об уменьшении краткосрочных обязательств. Значение показателя превышает нормативное

в 2023 г. на 0,15, а в 2024 г. на 0,23. Это свидетельствует о низкой зависимости от внешних источников финансирования.

По результатам анализа показателей ликвидности видно, что АО «КМЗ» имеет стабильную финансовую структуру с точки зрения соотношения собственного и заемного капиталов, но присутствуют проблемы с управлением оборотными активами и способностью своевременно погашать краткосрочные обязательства.

В 2024 г. наблюдается отрицательная динамика показателей ликвидности, за исключением коэффициента обеспеченности собственными средствами. Это указывает на повышение риска потери ликвидности.

На основании данных табл. 9 проанализирована динамика изменения показателей финансовой устойчивости.

Таблица 9

Показатели финансовой устойчивости ОА «КМЗ»

Показатель	2023 г.	2024 г.	Норматив	Абсолютное отклонение	Отклонение от норматива	
					2023 г.	2024 г.
U1	0,48	0,54	0,4	0,06	0,08	0,14
U2	1,09	0,86	1,5	-0,23	0,41	0,64
U3	0,20	0,28	0,1	0,08	0,10	0,18
U4	0,63	0,61	0,6	-0,02	0,03	0,01

В 2024 г. по сравнению с 2023 г. наблюдается рост коэффициента автономии на 0,06. Рост показателя произошел за счет увеличения величины собственного капитала. Значение показателя в 2023 г. превышает нормативное значение на 0,08, в 2024 г. на 0,14. Это свидетельствует о низкой зависимости от внешних источников финансирования.

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств в 2024 г. по сравнению с 2023 г. снизился на 0,23 в связи с ростом величины собственного капитала. При этом значение показателя превышает нормативное в 2023 г. на 0,41, в 2024 г. на 0,64. Это означает, что АО «КМЗ» использует больше собственных средств для финансирования деятельности, чем заемных.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в 2024 г. по сравнению с 2023 г. увеличился на 0,08 в связи с ростом величины собственного капитала. Значение показателя превышает нормативное в 2023 г. на 0,1, в 2024 г. на 0,18. Это означает, что большая часть оборотных активов была финансирована за счет собственных средств.

Коэффициент финансовой устойчивости в 2024 г. по сравнению с 2023 г. снизился на 0,02 в связи с ростом величины краткосрочных обязательств. Значение показателя превышает нормативное в 2023 г. на 0,03, в 2024 г. на 0,01. Это означает, что АО «КМЗ» имеет достаточный объем собственных средств для финансирования своей деятельности и покрытия части своих обязательств.

По результатам анализа показателей ликвидности АО «КМЗ» характеризуется как финансово устойчивое, имеет достаточную долю собственного капитала и способно выполнять долгосрочные обязательства. Однако коэффициент соотношения заемных и собственных средств и коэффициент финансовой устойчивости в 2024 г. имеют отрицательную динамику, что является признаком ухудшения финансовой устойчивости.

В табл. 10 представлена интегральная (балльная) оценка финансового состояния завода.

Таблица 10

Интегральная (балльная) оценка финансового состояния АО «КМЗ»

Показатель	2023 г.		2024 г.		Абсолютное отклонение	
	Значение	Балл	Значение	Балл	Значение	Балл
L2	0,36	14,4	0,23	9,2	-0,13	-5,2
L3	1,22	9,6	1,20	9,0	-0,02	-0,6
L4	1,76	12,9	1,64	11,1	-0,12	-1,8
U1	0,48	16,8	0,54	17	0,06	0,2
U3	0,20	6,0	0,28	8,4	0,08	2,4
U4	0,63	9,3	0,61	8,8	-0,02	-0,5
Сумма баллов	<i>x</i>	69,0	<i>x</i>	63,5	<i>x</i>	-5,5
Класс	<i>x</i>	2	<i>x</i>	3	<i>x</i>	<i>x</i>

Сумма баллов в 2023 г. составила 69, что соответствует второму классу финансового риска, а в 2024 г. – 63,5, что соответствует третьему классу финансового риска. Следовательно, в 2024 г. зона риска АО «КМЗ» сменилась с допустимой на критическую. Интегральная оценка финансового риска снизилась за счет увеличения отклонений от нормативных значений коэффициентов «критической оценки» и текущей ликвидности.

Результаты проведенного анализа финансовых рисков представлены в табл. 11.

Таблица 11

Результаты оценки финансовых рисков АО «КМЗ»

Вид риска	Расчетная модель	Зона риска	
		2023 г.	2024 г.
Риск потери платежеспособности (ликвидности)	Абсолютные показатели ликвидности	Зона допустимого риска	Зона допустимого риска
	Относительные показатели ликвидности	Зона допустимого риска	Зона критического риска
Риск потери финансовой устойчивости	Абсолютные показатели ликвидности	Зона допустимого риска	Безрисковая зона
	Относительные показатели ликвидности	Безрисковая зона	Безрисковая зона

Окончание табл. 11

Вид риска	Расчетная модель	Зона риска	
		2023 г.	2024 г.
Интегральная оценка финансового риска	Относительные показатели ликвидности и финансовой устойчивости	Зона допустимого риска	Зона критического риска

Расчет относительных и абсолютных показателей финансового риска указал на нахождение АО «КМЗ» в 2024 г. в зоне допустимого риска. Однако расчет интегрального показателя финансового риска выявил нахождение завода в зоне критического риска. Основной причиной расхождения в оценках является большее значение, придаваемое показателям ликвидности, чем показателям финансовой устойчивости при определении класса финансового риска в рамках расчета интегрального показателя.

Снижение относительных показателей ликвидности АО «КМЗ» перевесило положительное влияние показателей финансовой устойчивости, что привело к общей оценке финансового риска как критического.

Таким образом, вывод о критическом уровне финансового риска, основанный на интегральном показателе, является более обоснованным, поскольку учитывает комплексное влияние различных факторов на финансовое состояние организации.

Список источников

1. Солодов А. К. Основы финансового риск-менеджмента. М. : Издание Александра К. Солодова, 2017. 286 с. URL: https://elib.fa.ru/fbook/solodov_6-4842.pdf/download/solodov_64842.pdf (дата обращения: 10.03.2025).
2. Будылина И. А., Аверина О. И. Анализ финансовых рисков по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности экономического субъекта // Управленческий учет. 2022. № 11–2. С. 366–373. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovyh-riskov-ekonomicheskogosubekta/viewer> (дата обращения: 02.03.2025).
3. Сергеев А. Ю., Сергеева И. А. Оценка рисков : методические указания. Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. 48 с. URL: <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/yQ778BfTzUzI.pdf> (дата обращения: 02.03.2025).

References

1. Solodov A. K. Fundamentals of Financial Risk Management. M. : Alexander K. Solodov Publishing House, 2017. 286 p. URL: <https://clk.li/aBuY> (date of accessed: 10.03.2025).
2. Budylina I. A., Averina O. I. Analysis of Financial Risks Based on the Accounting (Financial) Statements of an Economic Entity // Managerial Accounting. 2022. No. 11–2. P. 366–373. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-finansovyh-riskov-ekonomicheskogosubekta/viewer>

finansovyh-riskov-ekonomiceskogosubekta/viewer (date of accessed: 02.03.2025).

3. Sergeev A. Yu., Sergeeva I. A. Risk Assessment: methodological guidelines. Penza : PSU Publishing House, 2015. 48 p. URL: <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/yQ778BfTzUzI.pdf> (date of accessed: 02.03.2025).