

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ КОМПАНИИ ПАО «ФОСАГРО» С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОЙ МАТЕМАТИКИ

А. В. Трегуб, А. М. Краснянский, И. С. Ливишин

*ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации», г. Москва, Россия*

Рецензент д-р экон. наук, доцент С. П. Спиридонов

Ключевые слова: коэффициенты ликвидности; ликвидность баланса; рентабельность; финансовая математика; финансовая устойчивость; финансовое положение компании.

Аннотация: Рассмотрены аспекты оценки финансового состояния компании на примере ПАО «ФосАгро». Проведен анализ ликвидности баланса, финансовой устойчивости компании с помощью ряда коэффициентов. Рассчитаны коэффициент финансового левериджа и показатели рентабельности. Благодаря методам финансовой математики сделаны выводы о финансовом положении и перспективах развития компании.

Оценка финансового состояния компании – одна из первостепенных задач, которую решает менеджмент компании. Финансовая стабильность зависит от множества факторов: поступления и расходования ресурсов компании, нахождения и удержания оптимальной структуры заемного и собственного капитала для наименьшей нагрузки на компанию и наилучшего использования самого капитала. В целом финансовое состояние определяет менеджмент, так как любая корпорация преследует цель увеличения благосостояния акционеров, и ее финансовое положение и эффективность напрямую влияет на них [1].

Все методы финансового анализа компании можно разделить на две группы: качественные и количественные. Количественные включают в себя деление на интегральные и альтернативные методы, в основе которых лежат или рейтинги и многофакторные модели, или же экспертные оценки, что для темы данной работы использовать некорректно. В связи с этим при исследовании финансового положения компании использованы следующие методы: анализ ликвидности баланса, коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности.

Трегуб Андрей Владимирович – кандидат физико-математических наук, доцент факультета экономики и бизнеса; Краснянский Александр Михайлович – студент, e-mail: kras2001@gmail.com; Ливишин Илья Сергеевич – студент, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», г. Москва, Россия.

Ликвидность определяется с помощью нескольких формул при коэффициентном анализе и анализе баланса компании:

$$\text{Коэффициент текущей ликвидности} = \frac{\text{2 раздел баланса}}{\text{Краткосрочные обязательства}};$$

$$\text{Коэффициент срочной ликвидности} = \frac{\text{ДС} + \text{Краткосрочные ФВ} + \text{ДЗ}}{\text{Краткосрочные обязательства}};$$

$$\text{Коэффициент абсолютной ликвидности} = \frac{\text{ДС} + \text{Краткосрочные ФВ}}{\text{Краткосрочные обязательства}};$$

где ДС – денежные средства и их эквиваленты; ФВ – финансовые вложения; ДЗ – дебиторская задолженность.

Для проведения анализа ликвидности баланса компании все ресурсы и источники компании делятся на группы активов (А) и пассивов (П), сгруппированных по срокам их возможного потенциального обращения в денежные средства. Из активов и пассивов сформированы 4 группы: начиная с А1 по А4 и с П1 по П4, где А1 и П1 – наиболее ликвидные группы, а А4 и П4 – наиболее медленно реализуемые. Анализ ликвидности баланса завершается выведением неравенства, при котором он считается ликвидным: $A1 \geq P1$, $A2 \geq P2$, $A3 \geq P3$, $A4 \leq P4$ [2].

Исходя из данных, представленных системой СПАРК по вертикально интегрированной компании ПАО «ФосАгро», получены следующие результаты по коэффициентам ликвидности (табл. 1). Выводы, которые можно сделать на основании данной таблицы, достаточно неоднозначны по компании. Проследивая значения коэффициента текущей ликвидности, можно увидеть резкие скачки в 2017, 2018 и 2020 годах. Если причина резкого снижения ликвидности за период 2020 года заключается в кризисах компании и снижении ее оборотной части из-за пандемии COVID-2019, то причина резкого снижения в 2017 году и резкого увеличения в 2018 г. – в хозяйственной деятельности компании. В 2017 году были существенные изменения в активе и пассиве баланса. В пассиве баланса, исходя из проведенного горизонтального анализа, можно увидеть резкое увеличение краткосрочных заемных средств в 2017 году по сравнению с 2016 в 1383,58 %, что и оказало влияние на все три показателя ликвидности в 2017 году, так как это существенно увеличивает долю краткосрочных обязательств компании. Соответственно уменьшается ее ликвидность и возможность покрывать текущие затраты, при том что коэффициент текущей ликвидности охватывает

Таблица 1

Коэффициенты ликвидности компании ПАО «ФосАгро» [3]

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициенты ликвидности:					
текущей	5,52	0,50	14,98	3,08	0,08
быстрой	5,50	0,50	14,88	3,06	0,07
абсолютной	5,41	0,44	13,31	2,91	0,00

все оборотные активы, а два других коэффициента – только их часть, соответственно коэффициенты быстрой и абсолютной ликвидности находятся около нуля. Также, сравнивая показатели со среднеотраслевыми [4], можно увидеть, что при отраслевом показателе коэффициента абсолютной ликвидности за 2020 год в значении 0,1 показатель компании 0,003 отклоняется больше чем на 25 %, что является существенным для компании. Рассматривая анализ ликвидности баланса за период 2016 – 2020 годов, получены результаты (табл. 2).

Для выявления ликвидности баланса проведено сравнение между группами активов и пассивов, объединенных по степени ликвидности: А1 и П1, А2 и П2, А3 и П3 А4 и П4 (табл. 3). На основании данных таблицы сделан вывод о том, что только в 2018 году соблюдалось наибольшее количество верных неравенств ликвидности баланса, в остальные годы и в 2020 неравенства не наблюдались, соответственно компания не обладает должной ликвидностью и не способна погасить свои текущие и долгосрочные обязательства.

Далее проведен анализ финансовой устойчивости компании (табл. 4). Существует некоторый ряд коэффициентов, которые показывают, насколько компания зависима от внешних кредиторов, достаточно ли у нее

Таблица 2

Группировки активов и пассивов по степени ликвидности, тыс. р.

Группа	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Активы</i>					
A1	11 624 950	13 246 045	19 167 613	13 217 697	97 470
A2	194 924	1 829 943	2 257 720	659 894	1 810 081
A3	37 227	123 275	148 361	106 730	204 122
A4	59 435 680	76 245 057	68 793 079	68 356 260	124 905 925
<i>Пассивы</i>					
П1	135 811	102 173	188 763	2 162 670	323 646
П2	2 013 038	30 116 172	1 250 991	2 378 454	27 528 673
П3	30 328 450	28 800 100	69 470 600	61 906 250	73 904 095
П4	38 815 482	32 425 875	19 456 419	15 893 207	25 261 184

Таблица 3

Анализ ликвидности баланса

Неравенство	2016	2017	2018	2019	2020
A1 > П1	TRUE	TRUE	TRUE	TRUE	FALSE
A2 > П2	FALSE	FALSE	TRUE	FALSE	FALSE
A3 > П3	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
A4 <= П4	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE

Таблица 4

Анализ финансовой устойчивости компании за период 2016 – 2020 гг.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Собственные оборотные средства, тыс. р.	9 708 252	-15 019 082	20 133 940	9 443 197	-25 740 646
Обеспеченность собственными оборотными средствами	0,82	-0,99	0,93	0,68	-12,19
Долговое плечо	0,84	1,82	3,64	4,18	4,03
Коэффициенты, %:					
автономии	54,45	35,46	21,53	19,30	19,89
зависимости	45,55	64,54	78,47	80,70	80,11

собственных средств и эффективно ли используются заемные средства или же наоборот не используются вовсе [5]. На основании табл. 4 сделан вывод о неравномерности и возможных проблемах, связанных с денежными потоками компании. По значениям показателя собственных оборотных средств видно, что компания в периоды экономической стабильности имела достаточно денежных средств. В период пандемии 2020 года у многих компаний образовывались проблемы с ликвидностью. Анализ следующего показателя, который отражает наличие собственных оборотных средств и, как следствие, способность компании платить по обязательствам, показал, что структура баланса на данный момент несбалансированная, а компанию стоит считать потенциально неплатежеспособной. Далее проанализируем финансовый леверидж, который отражает объем заемных денежных средств, приходящийся на рубль собственных, и показывает, насколько сильно данный объем влияет на показатель чистой прибыли компании [6]. Использование или неиспользование заемных средств зависит от целей организации и сроков их достижения, но существуют определенные стратегии, которые показывают, насколько проигрывают компании, пренебрегающие заемными средствами, поскольку рост в таком случае уже зависит не от объема полученной прибыли, а от эффективности вложения и распределения денежных средств. Приведем среднеотраслевые показатели финансового левериджа:

Год	2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициент	1,22	1,24	1,13	1,00	0,97

При сравнении данных показателей сделан вывод, что у компании «ФосАгро» есть не критический недостаток собственных средств, то же можно сказать, рассмотрев коэффициент зависимости и автономии. Поскольку они являются обратными друг к другу, то высокий коэффициент зависимости говорит о низком уровне независимости. В случае же исследуемой компании виден постоянно наблюдающийся рост заемных средств на протяжении пяти лет, что говорит о высокой зависимости компании от внешних кредиторов, но при этом и о значительных темпах ее роста.

Таблица 5

Показатели рентабельности компании ПАО «ФосАгро»

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020
Рентабельность, %:					
активов	48,54	9,55	0,69	34,83	37,96
капитала	89,16	26,94	3,23	180,47	190,88
продаж	107,85	221,47	4,54	107,30	76,60

Далее проанализированы показатели рентабельности компании, которые косвенно влияют и вскрывают ее слабые места (табл. 5). Компания «ФосАгро» демонстрирует показатели рентабельности в несколько раз выше, чем среднеотраслевые, то есть работа с контрагентами и долгосрочные отношения с ними позволяют ей достигать высоких результатов рентабельности.

Проведя исследование финансового положения ПАО «ФосАгро», можно сделать вывод о том, что компания находится в стадии роста, поскольку имеет достаточный объем заемных средств для своего развития, является лидером на рынке химической продукции и показатели рентабельности продаж и активов существенно выше среднеотраслевых [7]. У ПАО «ФосАгро» есть внушительный потенциал к еще большему росту, так как рынок химической продукции не до конца насыщен. Методы финансовой математики позволили оценить финансовую устойчивость компании, рассмотреть ее и со стороны финансовой отчетности, а также косвенно увидеть факторы, влияющие извне, то есть данный метод применим к компаниям различных секторов экономики, так как охватывает большую часть финансовой отчетности и позволяет выносить суждения о внешних и внутренних взаимодействиях компании [8].

Список литературы

1. Данилов. И. А. Комплексная оценка финансового состояния предприятия / И. А. Данилов, В. Д. Коденко // Colloquium-journal. – 2020. – № 4-6 (56). – С. 18 – 21. doi: 10.24411/2520-6990-2020-11370
2. Субочева, Е. Н. Методические подходы к анализу ликвидности и платежеспособности баланса / Е. Н. Субочева, А. А. Чередникова // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 12-3 (58). – С. 79 – 84. doi: 10.24411/2411-0450-2019-11521
3. Система СПАРК. – URL : <https://spark-interfax.ru/> (дата обращения: 24.09.2021).
4. Финансовые показатели. – Текст : электронный // TestFirm. – URL : <https://www.testfirm.ru/otrasli/20/> (дата обращения: 24.09.2021).
5. Васильева, Н. К. Современные направления анализа финансовой устойчивости организаций / Н. К. Васильева, В. В. Шоль, Ю. Н. Шоль // Вестник Академии знаний. – 2019. – № 1 (30). – С. 40 – 45.
6. Радченко, Ю. В. Финансовый левверидж как инструмент управления доходностью капитала компании / Ю. В. Радченко // Финансовые исследования. – 2020. – № 2 (67). – С. 154 – 161.

7. Официальный сайт компании ПАО «ФосАгро». – URL : <https://www.phosagro.ru/about/> (дата обращения: 25.09.2021).

8. Трегуб, А. В. Применение машинного обучения в сфере финансовой математики / А. В. Трегуб, М. А. Левшин // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – № 68-5. – С. 161 – 164. doi: 10.18411/lj-12-2020-221

References

1. Danilov I.A., Kodenko V.D. [Comprehensive assessment of the financial condition of the enterprise], *Colloquium-journal*, 2020, no. 4-6 (56), pp. 18-21, doi: 10.24411/2520-6990-2020-11370 (In Russ., abstract in Eng.)

2. Subocheva Ye.N., Cherednikova A.A. [Methodical approaches to the analysis of liquidity and solvency of the balance sheet], *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika* [Economics and business: theory and practice], 2019, no. 12-3 (58), pp. 79-84, doi: 10.24411/2411-0450-2019-11521 (In Russ., abstract in Eng.)

3. <https://spark-interfax.ru/> (accessed 24 September 2021).

4. <https://www.testfirm.ru/otrasli/20/> (accessed 24 September 2021).

5. Vasil'yeva N.K., Shol' V.V., Shol' Yu.N. [Modern directions of analysis of financial stability of organizations], *Vestnik Akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], 2019, no. 1 (30), pp. 40-45. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Radchenko Yu.V. [Financial leverage as a tool for managing the profitability of a company's capital], *Finansovyye issledovaniya* [Financial research], 2020, no. 2 (67), pp. 154-161. (In Russ., abstract in Eng.)

7. <https://www.phosagro.ru/about/> (accessed 25 September 2021).

8. Tregub A.V., Levshin M.A. [Application of machine learning in the field of financial mathematics], *Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya* [Trends in the development of science and education], 2020, no. 68-5, pp. 161-164, doi: 10.18411/lj-12-2020-221 (In Russ.)

Assessment of the Financial Performance of PJSC “FosAgro” Using the Methods of Financial Mathematics

A. V. Tregub, A. M. Krasnyanskiy, I. S. Livishin

*Financial University under the Government Russian Federation,
Moscow, Russia*

Keywords: liquidity ratios; balance liquidity; profitability; financial mathematics; financial stability; financial position of the company.

Abstract: The article deals with the aspects of assessing the financial performance of the company using the example of PJSC “PhosAgro”. The analysis of balance sheet liquidity, financial stability of the company was carried out using a number of coefficients. The financial leverage ratio and profitability indicators were calculated. Using the methods of financial mathematics, conclusions were drawn about the financial position and development prospects of the company.

© А. В. Трегуб, А. М. Краснянский,
И. С. Ливишин, 2021