

ПРИМЕНЕНИЕ МНОГОМЕРНОГО СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА В ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2018 Нестерова С.И., Лукша С.В.

Самарский университет государственного управления
«Международный институт рынка», г.Самара, Россия

В статье представлен алгоритм проведения комплексной диагностики финансового состояния предприятия. Выделены особенности применения метода многомерного анализа, позволяющего проводить сравнительную диагностику нескольких предприятий по группам показателей, характеризующих ликвидность, финансовую устойчивость, рентабельность и деловую активность хозяйствующих субъектов. Приведены результаты разработки системы частных показателей для комплексной оценки финансового состояния предприятия. Дается методика расчета интегральных показателей финансового состояния организаций, позволяющих ранжировать хозяйствующие субъекты по степени удовлетворительности их финансового состояния. Реализация методики приведена на примере нефтеперерабатывающих предприятий Приволжского федерального округа, входящих в НК «Роснефть». Выявлены наиболее проблемные аспекты финансового состояния этих организаций.

Ключевые слова: многомерный сравнительный анализ, ликвидность, финансовая устойчивость, деловая активность, рентабельность.

Нефтеперерабатывающая промышленность – это конечная составляющая нефтяной отрасли, от состояния и развития которой зависит экономическое положение страны и ее стратегическая безопасность [5]. В 2017 г. в России наблюдается продолжающееся падение нефтепереработки, сократившейся до 279,5 млн тонн. По сравнению с 2016 г. снижение составило 0,1%. Это обусловлено оптимизацией загрузки нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) в ситуации неблагоприятной рыночной конъюнктуры [2].

Объектом настоящего исследования являются четыре НПЗ Приволжского федерального округа, входящих в состав НК «Роснефть». В разветвленной структуре организации есть нефтедобывающие и нефтеперерабатывающие

заводы, комплементарные производства, сервисные предприятия. Компания обеспечивает 35% всей нефтепереработки в России. Общий объем переработки российскими НПЗ НК «Роснефть» составляет более 85 млн тонн в год [3]. В настоящей работе исследуется финансовое состояние следующих предприятий компании: ПАО «Саратовский НПЗ» (вошло в состав НК «Роснефть» в марте 2013 г.), АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ» (вошли в состав НК «Роснефть» в мае 2007 г.). Динамика их объемов выпуска представлена на рисунке 1. Как видно из него, для рассматриваемых компаний наблюдаются общеотраслевые тенденции в изменении объемов деятельности.

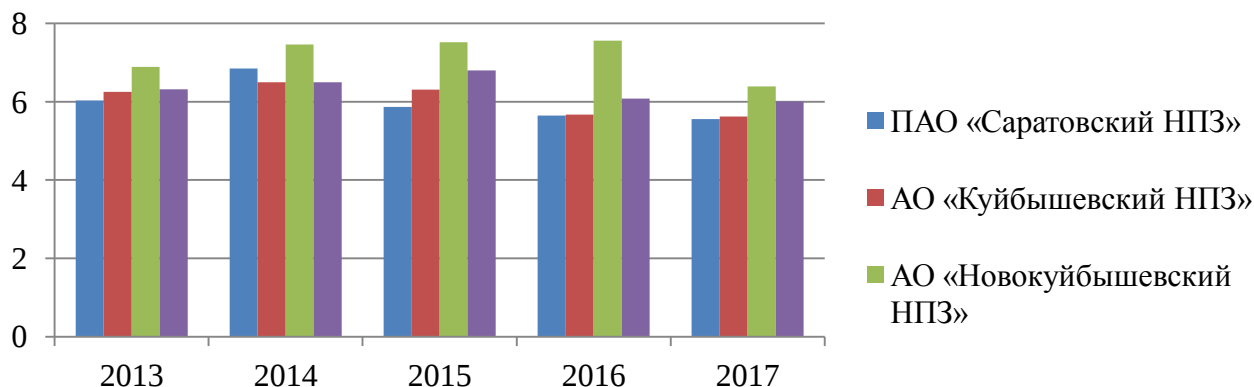


Рисунок 1 – Выпуск нефтепродуктов, млн тонн

Анализ финансового состояния организации играет ключевую роль в выявлении проблем в финансово-хозяйственной деятельности предприятия, поиске резервов улучшения ситуации, а результаты анализа являются базой для построения прогнозов и разра-

ботки эффективных управленческих решений.

На наш взгляд, проведение комплексной диагностики финансового состояния организации должно осуществляться в соответствии с алгоритмом, представленным на рисунке 2.

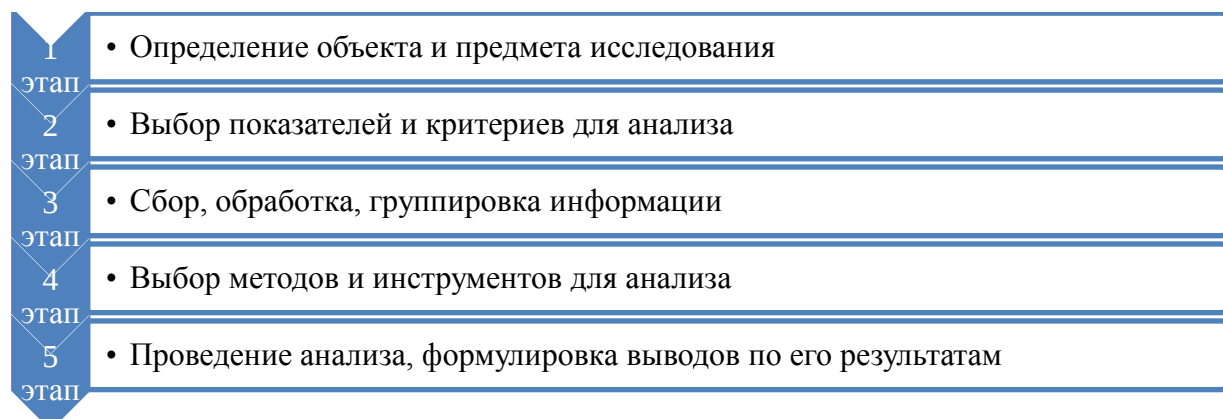


Рисунок 2 – Этапы проведения комплексной диагностики финансового состояния организации

Большое влияние на качество проводимого анализа финансового состояния предприятия оказывает информационная база анализа. Ее можно разделить на три основных блока: бухгалтерская отчетность, данные управленческого учета, а также внешняя и внутренняя маркетинговая информация [4].

Традиционно в анализе финансового состояния организации выделяют четыре ключевые группы показателей: ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности и деловой активности, включающие в себя множество частных показателей. Проведем отбор основных из них. При этом из рассмотрения сразу были отброшены коэффициенты, заведомо коррелирующие друг с другом. Так, например, не имеет смысла в единой аналитической системе оценивать коэффициенты оборачиваемости и периоды оборота, поскольку это обратные друг другу показатели.

Среди коэффициентов ликвидности были отобраны: x_1 - коэффициент текущей ликвидности; x_2 - коэффициент быстрой ликвидности; x_3 - коэффициент абсолютной ликвидности.

Среди показателей финансовой устойчивости были отобраны: x_4 - коэффициент автономии (финансовой независимости); x_5 - коэф-

фициент финансовой устойчивости; x_6 - коэффициент покрытия долгов собственным капиталом (коэффициент финансирования); x_7 - доля чистых активов в валюте баланса, %.

Среди показателей финансовой рентабельности были отобраны: x_8 - рентабельность продаж, %; x_9 - рентабельность оборотных активов, %; x_{10} - рентабельность основных средств, %; x_{11} - рентабельность активов предприятия, %; x_{12} - рентабельность производства, %.

Среди показателей деловой активности были отобраны: x_{13} - коэффициент оборачиваемости активов, об.; x_{14} - коэффициент оборачиваемости текущих активов, об.; x_{15} - фондоотдача, руб./руб.; x_{16} - коэффициент оборачиваемости собственного капитала, об.; x_{17} - коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, об.; x_{18} - коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности, об.; x_{19} - коэффициент оборачиваемости заемного капитала, об.

Результаты расчета этих показателей для ПАО «Саратовский НПЗ», АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ», АО «Сызранский НПЗ» представлены в таблицах 1 - 4.

Таблица 1 – Показатели ликвидности

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышев- ский НПЗ»	АО «Новокуйбы- шевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»	Среднее значение
x_1	3,51059	0,28444	0,69258	0,55766	1,26132
x_2	3,34811	0,21803	0,45276	0,46916	1,12202
x_3	0,00015	0,00001	0,00003	0,00018	0,00009

Как следует из таблицы 1, для ПАО «Саратовский НПЗ» характерна избыточная ликвидность в средне- и долгосрочной перспективе, что связано с высокой долей дебиторской задолженности в структуре оборотных активов (95%). Для всех остальных организаций – недостаточная. Значения коэффициента текущей ликвидности свидетельствуют о том, что даже при полной продаже всех текущих активов АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ», АО «Сызранский НПЗ» не способны удовлетворить требования кредиторов. Коэффициент быстрой ликвидности определяет перспективу платежеспособности на период 3 – 6 месяцев при своевременном инкассиро-

вании дебиторской задолженности. Как видно, АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ», АО «Сызранский НПЗ» даже в этом случае способны погасить в среднем только 34% текущих обязательств. В краткосрочной перспективе ни одно из рассматриваемых предприятий не может покрыть более 0,015% своих краткосрочных обязательств (при минимальной норме – 10%) денежными активами и их эквивалентами. Коэффициент абсолютной ликвидности характеризует платежеспособность предприятия в течение трех месяцев, и его значения свидетельствуют о крайне низкой мгновенной платежеспособности рассматриваемых НПЗ.

Таблица 2 – Показатели финансовой устойчивости

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышев- ский НПЗ»	АО «Новокуйбы- шевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»	Среднее значение
x_4	0,81231	0,24110	0,32442	0,26654	0,41110
x_5	0,87481	0,71254	0,78729	0,78557	0,79005
x_6	4,32803	0,31770	0,48022	0,36341	1,37234
x_7	81,23164	24,11023	32,44243	26,65614	41,11011

Как видно из таблицы 2, только ПАО «Саратовский НПЗ» имеет высокую финансовую устойчивость. Это единственная организация, у которой превышены нормативные значения для всех оцениваемых коэффициентов. Одна-

ко коэффициент финансовой устойчивости имеет нормальные значения у всех рассматриваемых заводов. Более 70% занимают собственный капитал и долгосрочные обязательства в валюте баланса организаций.

Таблица 3 – Показатели рентабельности

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышев- ский НПЗ»	АО «Новокуйбы- шевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»	Среднее значение
x_8	29,40711	11,73557	10,87586	14,97060	16,74728
x_9	26,41114	5,40574	37,69015	14,98248	21,12238
x_{10}	23,44290	0,85878	6,21014	3,07061	8,39561
x_{11}	10,57870	0,47950	4,68485	1,93054	4,41840
x_{12}	49,91513	18,72879	16,04451	23,89284	27,14532

Показатели рентабельности высоки у всех рассматриваемых организаций. В среднем показатели эффективности деятельности самые высокие у ПАО «Саратовский НПЗ» и АО «Новокуйбышевский НПЗ». Следует отметить, что нефтепереработка более чувствительна к изменениям цены, чем нефтедо-

быча. Маржа российских НПЗ в последнее время уменьшается по мере снижения цен на нефть и нефтепродукты, однако это частично компенсируется девальвацией рубля [7], поэтому рентабельность компаний этого вида деятельности остается существенно выше среднероссийской.

Таблица 4 – Показатели деловой активности

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышевский НПЗ»	АО «Новокуйбышевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»	Среднее значение
x_{13}	0,45395	0,16100	0,25707	0,16024	0,25807
x_{14}	1,13335	1,81508	2,06817	1,24360	1,56505
x_{15}	0,83674	0,18142	0,30092	0,19078	0,37747
x_{16}	0,55659	0,47945	0,60509	0,37775	0,50472
x_{17}	1,20319	2,85710	3,58306	1,66839	2,32794
x_{18}	4,33863	4,63717	4,83812	2,72171	4,13391
x_{19}	2,46170	0,24240	0,44696	0,27830	0,85734

Показатели деловой активности у рассматриваемых компаний имеют меньший разброс, что связано с похожими структурами имущества и источников его финансирования. Лидерами по показателям оборачиваемости являются ПАО «Саратовский НПЗ» и АО «Новокуйбышевский НПЗ».

Для комплексной оценки финансового состояния организаций и ранжирования хозяйствующих субъектов по степени удовлетворительности их финансового состояния можно использовать балльные оценки, выполненные на основе множества частных показателей с помощью методов многомерного анализа. Несомненным преимуществом данного подхода является то, что не все частные показатели имеют одинаковую размерность, поэтому простое их суммирование для получения интегрального показателя удовлетворительности

финансового состояния невозможно. Переход к балльным оценкам позволяет этот недостаток устранить за счет приведения значений коэффициентов к единой балльной размерности. Нормирование значений частных показателей в абсолютном выражении x_i производится заменой относительными величинами по среднему значению y_i . По нормированным значениям для каждого объекта анализа определяется средняя арифметическая величина по каждой группе показателей [1]. При сложении этих средних величин получается интегральная оценка финансового состояния организации. На ее основании организации ранжируются по степени его удовлетворительности.

Результаты расчета многомерных средних показателей ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности и деловой активности представлены в таблицах 5 – 8.

Таблица 5 – Многомерные средние показателей ликвидности, баллы

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышевский НПЗ»	АО «Новокуйбышевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»
x_1	2,78327	0,22551	0,54909	0,44212
x_2	2,98401	0,19432	0,40353	0,41814
x_3	1,66712	0,11782	0,29122	1,92384

По результатам, представленным в таблице 5, можно заключить, что лидирующее поло-

жение по степени ликвидности занимает ПАО «Саратовский НПЗ» (с оценкой 2,47814 балла).

Самым отстающим является АО «Куйбышевский НПЗ» (с оценкой 0,17922 балла). Такое положение обусловлено тем, что по коэффициентам текущей и промежуточной ликвидности ПАО «Саратовский НПЗ» имеет значения, почти в три раза превышающие средние, а по коэффициенту абсолютной ликвидности – в 1,7 раза. Достичь лидирующего положения

организации позволило то, что среди всех нефтеперерабатывающих заводов ПАО «Саратовский НПЗ» имеет самую «легкую» структуру имущества. Так, доля оборотных активов в валюте баланса этой организации составляет 43,95%, в то время как у АО «Куйбышевский НПЗ» - 8,18%, АО «Новокуйбышевский НПЗ» - 14,73%, АО «Сызранский НПЗ» - 11,96%.

Таблица 6 – Многомерные средние показателей финансовой устойчивости, баллы

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышевский НПЗ»	АО «Новокуйбышевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»
x_4	1,97597	0,58648	0,78917	0,64838
x_5	1,10729	0,90189	0,99650	0,99433
x_6	3,15376	0,23150	0,34993	0,26481
x_7	1,97595	0,58648	0,78916	0,64841

По данным таблицы 6 можно заключить, что лидером по финансовой устойчивости также является ПАО «Саратовский НПЗ» (с оценкой 2,05324 балла). Наиболее отстающим - АО «Куйбышевский НПЗ» (с оценкой 0,57659 балла). Лидирующее положение ПАО «Саратовский НПЗ» объясняется тем,

что это единственное предприятие из рассматриваемых, у которого собственный капитал существенно превышает обязательства. Слабая зависимость от внешних источников финансирования позволила организации занять верхнюю позицию в рейтинге по финансовой устойчивости.

Таблица 7 – Многомерные средние показателей рентабельности, баллы

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышевский НПЗ»	АО «Новокуйбышевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»
x_8	1,75593	0,70074	0,64941	0,89391
x_9	1,25039	0,25592	1,78437	0,70932
x_{10}	2,79228	0,10229	0,73969	0,36574
x_{11}	2,39424	0,10852	1,06031	0,43693
x_{12}	1,83881	0,68995	0,59106	0,88018

Данные таблицы 7 свидетельствуют о том, что лидером по рентабельности является ПАО «Саратовский НПЗ» (с оценкой 2,00633 балла). Наиболее отстающим - АО «Куйбышевский НПЗ» (с оценкой 0,37149 балла). Это свидетельствует о том, что ПАО «Саратовский НПЗ» имеет наилучшие структуры имущества, обязательств, затрат и наиболее эффективно работающее производство, позволяющее с одного рубля, в него вложенного, получать больше прибыли.

Представленные в таблице 8 результаты многомерных средних характеристик демон-

стрируют лидирующее положение по деловой активности ПАО «Саратовский НПЗ» (с оценкой 1,46291 балла). Наиболее отстающим является АО «Сызранский НПЗ» (с оценкой 0,62415 балла). Показатели, наиболее существенно увеличивающие деловую активность ПАО «Саратовский НПЗ», - фондоотдача и оборачиваемость заемного капитала. Связано это с небольшим удельным весом стоимости основных средств и заемного капитала в валюте баланса организации по сравнению с другими рассматриваемыми заводами.

Таблица 8 – Многомерные средние показателей деловой активности, баллы

Показатель	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышевский НПЗ»	АО «Новокуйбышев- ский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»
x_{13}	1,75905	0,62387	0,99615	0,62093
x_{14}	0,72416	1,15976	1,32147	0,79461
x_{15}	2,21672	0,48063	0,79722	0,50543
x_{16}	1,10277	0,94993	1,19887	0,74843
x_{17}	0,51685	1,22731	1,53916	0,71668
x_{18}	1,04952	1,12174	1,17035	0,65839
x_{19}	2,87132	0,28273	0,52134	0,32460

Как видно из таблицы 9, безусловным лидером по удовлетворительности финансового состояния является ПАО «Саратовский НПЗ», набравшее наибольшие оценки по всем четырем группам показателей. Аутсай-

дером является АО «Куйбышевский НПЗ», имеющее наименьшие оценки по показателям ликвидности, финансовой устойчивости, рентабельности.

Таблица 9 – Результаты комплексной оценки финансового состояния организаций

Результаты диагностики	ПАО «Саратовский НПЗ»	АО «Куйбышев- ский НПЗ»	АО «Новокуйбы- шевский НПЗ»	АО «Сызранский НПЗ»
Среднее по показателям ликвидности, баллы	2,47814	0,17922	0,41461	0,92803
Среднее по показателям финансовой устойчивости, баллы	2,05324	0,57659	0,73119	0,63898
Среднее по показателям рентабельности, баллы	2,00633	0,37149	0,96497	0,65722
Среднее по показателям деловой активности, баллы	1,46291	0,83514	1,07779	0,62415
Итого, баллы	8,00062	1,96243	3,18856	2,84838
Ранг организации	1	4	2	3

Заметим, что экспресс-оценка финансового состояния ПАО «Саратовский НПЗ», проведенная с использованием сервиса сайта [6], также показывает, что финансовое состояние компании на 31.12.2016 значительно лучше финансового состояния половины всех крупных предприятий, занимающихся таким же видом деятельности (код по ОКВЭД 19.20). При этом в 2016 году финансовое состояние организации существенно не изменилось. Сопоставление финансовых показателей ПАО «Саратовский НПЗ» со средними показателями компаний всех видов деятель-

ности позволяет сделать такой же вывод. Финансовое положение ПАО «Саратовский НПЗ» значительно лучше, чем у большинства сопоставимых по масштабу деятельности организаций Российской Федерации, отчетность которых содержится в информационной базе Росстата.

Проведенный комплексный анализ финансового состояния нефтеперерабатывающих заводов Приволжского федерального округа выявил следующие проблемы:

ПАО «Саратовский НПЗ» имеет избыточную текущую ликвидность, что может

ухудшить финансовые показатели деятельности компании;

ПАО «Саратовский НПЗ», АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ», АО «Сызранский НПЗ» имеют недостаточную срочную ликвидность, что может привести к кассовым разрывам;

АО «Куйбышевский НПЗ», АО «Новокуйбышевский НПЗ», АО «Сызранский НПЗ» имеют высокий удельный вес обяза-

тельств в структуре пассивов, что ведет к сильной зависимости от внешних источников финансирования. Ситуацию усугубляет большая доля дебиторской задолженности в текущих активах, что ставит компании в уязвимое положение, поскольку организации кредитуют своих контрагентов и их финансовое положение зависит от платежной дисциплины покупателей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кононова Е.Е. Применение метода многомерного сравнительного анализа при оценке социо-эколого-экономической характеристики регионов // Региональная экономика: теория и практика. 2012. №4 (235). С. 8-14.
2. Нефтяная отрасль: итоги 2017 года и краткосрочные перспективы // Энергетический бюллетень. 2018, январь. 28 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/15796.pdf>.
3. Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosneft.ru/about/Glance>.
4. Петрова Е.В., Бояринцева С.Н. Информационная основа анализа финансового состояния организаций // Общество. Наука. Инновации (НПК-2017): сборник статей. Всероссийская ежегодная научно-практическая конференция. Вятский государственный университет. 2017. С. 4228-4232.
5. Солодова Н.Л., Черкасова Е.И. Тенденции развития нефтепереработки в России // Вестник Казанского технологического университета. 2016. Т.19. №21. С. 57-63.
6. Сравнение финансового состояния фирмы с отраслевыми показателями и конкурентами [Электронный ресурс]. URL: <https://www.testfirm.ru>.
7. Фадеева А. Российская нефтепереработка более зависима от цен на нефть // Ведомости. 2016, 24 января. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2016/01/24/625246-neftepererabotka-zavisima>.

THE APPLICATION OF MULTIVARIATE COMPARATIVE ANALYSIS IN ASSESSING THE FINANCIAL CONDITION OF THE REFINING ORGANIZATION

© 2018 Svetlana I. Nesterova, Sergei V. Luksha

Samara University of Public Administration “International Market Institute”, Samara, Russia

The article presents an algorithm for a comprehensive diagnosis of the financial condition of the enterprise. The authors highlights the features of application of the method of the multidimensional analysis which permits to carry out comparative diagnostics of several enterprises on groups of the indicators characterizing liquidity, financial stability, profitability and business activity of economic entities. The article presents the results of the private indicators system development for a comprehensive assessment of the financial condition of the enterprise. Also it contains the calculation method of integral indicators of financial condition of the organizations which allow ranking economic entities on degree of satisfaction of their financial condition. The implementation of the methodology is given on the example of oil refineries of the Volga Federal district, members of Rosneft. The authors revealed the most problematic aspects of the financial condition of these organizations.

Keywords: multivariate comparative analysis, liquidity, financial stability, business activity, profitability