

Методы факторного анализа ликвидности коммерческой организации

Васильева Н. К., Мирзоян Г. Н.
Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
(Россия, Краснодар
gaya098@mail.ru)

Ключевые слова: факторный анализ, модель, ликвидность, плановые показатели, фактические показатели, активы, обязательства.

Առևտրային կազմակերպության գործունեության վերլուծության մեթոդները

Վասիլևա Ն. Կ., Միրզոյան Գ. Ն.
Բ. Տ. Տրուբիլինի անվան Կուբանի պետական ագրարային համալսարան (Ռուսաստան,
Կրասնոդար)
gaya098@mail.ru

Ամփոփում: Այս հոդվածը մանրամասնորեն նկարագրում է բացարձակ ճգնաժամային իրացվելիության հարաբերակցության փոփոխության մոդելը: Աշխատանքի նպատակն է, հաշվի առնել կոնկրետ օրինակ, գործունեության վերլուծության եւ ֆինանսական պլանավորման հաշվարկային ընթացակարգերը, որոնք վերաբերում են ցուցանիշներին:

Վճռորոշ բառեր՝ գործունեության վերլուծություն, մոդել, իրացվելիություն, փաստացի ցուցանիշներ, ակտիվներ, պարտավորություններ:

Methods of factor analysis of the liquidity of a commercial organization

Vasilyeva N. K., Mirzoyan G. N.
Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin (Russia, Krasnodar)
gaya098@mail.ru

Abstract: This article describes in more detail the model of change in the absolute critical liquidity ratio. The aim of the work is to consider, on a concrete example, the computational procedures of factor analysis and financial planning with respect to indicators and the critical liquidity model.

Keywords: factor analysis, model, liquidity, targets, actual indicators, assets, liabilities.

Методика факторного анализа отклонения фактической ликвидности от ее планового значения является необходимым инструментом аналитического обеспечения решений по управлению ликвидностью коммерческой организации.

Абсолютный показатель критической ликвидности определяется как разница стоимостных величин ликвидных оборотных активов и краткосрочных обязательств.

Под ликвидными оборотными активами понимается совокупность денежных средств, краткосрочных финансовых вложений, краткосрочной дебиторской задолженности покупателей и прочей краткосрочной дебиторской задолженности. Смысл выделения ликвидных оборотных активов из состава оборотных активов заключается в том, что скорость превращения в денежные средства значительной их части обычно в среднем выше чем скорость превращения в денежные средства остальных оборотных активов.

Одной из основных моделей оценки факторных влияния факторов на изменение критической ликвидности является модель изменения абсолютного показателя критической ликвидности, так как она позволяет более точно и полно раскрыть взаимосвязь между результативными и фактическими показателями.

Основой вычислительных алгоритмов факторного анализа отклонения фактического значения абсолютного показателя критической ликвидности от планового уровня является общая модель изменения исследуемого показателя. Данная модель отражает влияние 12 факторов на изменение абсолютного значения показателя критической ликвидности (таблица 1).

Кроме того, для расчета фактического изменения абсолютного показателя критической ликвидности за отчетный период необходимо использовать данные агрегированной балансовой модели финансового состояния организации, ус

Таблица 1 - Условные обозначения исходных данных, используемые в данной модели

Обозначение показателя	Название показателя
N	Выручка от продаж за анализируемый период
$\Delta E^3 =$	Себестоимость проданной продукции, товаров, работ, услуг за анализируемый период
$= N -$	Валовая прибыль за анализируемый период
$r^N =$	Рентабельность продаж
$\Delta +E^3$	Сумма приобретения запасов, текущих затрат
$\Delta E^3 = \frac{\Delta E^3}{\Delta +E^3}$	Коэффициент мобильности запасов
$\Delta +K^{DK}$	Сумма долгосрочных кредитов и займов, полученных за период
$\Delta -K^{DK}$	Погашение задолженности по долгосрочным кредитам и займам
$\Delta -K^{DK(\%)}$	Проценты по долгосрочным кредитам и займам
$\Delta dDK = \Delta +K^{DK} - \Delta -K^{DK} -$ $\Delta -K^{DK(\%)}$	Чистый денежный поток по долгосрочным кредитам и займам за период
$\Delta +F$	Приобретение внеоборотных активов и затраты по незавершенным капитальным вложениям за период
$\Delta +A$	Начисление амортизации внеоборотных активов за период
$S^{упр}$	Управленческие расходы за период
$S^{ком}$	Коммерческие расходы за период
$\Delta VAT^{ин} = \Delta +VAT^{ин} - \Delta -$ $VAT^{ин}$	Изменение остатка НДС по приобретенным ценностям за период
$\Delta +TAX$	Начисленный текущий налог на прибыль за период
$\Delta +K^{KK(\%)}$	Начисленные проценты по краткосрочным кредитам и займам за период
$\Delta \varepsilon$	Изменение разницы прочей краткосрочной дебиторской задолженности и прочих краткосрочных обязательств

Таблица 2 – Условные обозначения агрегированной балансовой модели финансового состояния коммерческой организации

Обозначение показателя	Название показателя
F	Внеоборотные активы
E^3	Запасы
$E^{ДЗ}$	Краткосрочные финансовые вложения и краткосрочная дебиторская задолженность
$E^{ДС}$	Денежные средства и денежные эквиваленты
K^C	Собственный капитал
$K^{ДО}$	Долгосрочные обязательства
K^{KK}	Краткосрочные кредиты и займы
$K^{КЗ}$	Кредиторская задолженность

ловные обозначения для которой представлены в таблице 2.

Общая модель изменения абсолютного показателя критической ликвидности, записанная в условных обозначениях, представленных в таблице 1, выглядит следующим образом:

$$\Delta L = \left(\frac{\Delta E^3}{(1 - r^N) - 1} \right) \times \Delta +E^3 + d^{DK} - ((\Delta +F - \Delta +A) + S^{упр} + S^{ком} + \Delta VAT^{ин} + \Delta +TAX + \Delta +K^{KK(\%)}) + \Delta \varepsilon \quad (1)$$

В правой части отражена сумма факторов изменения абсолютного показателя критической ликвидности. Приращение данного показателя за

анализируемый период отраженное в левой части модели, вычисляется на основе значений показателя на начало и конец периода, рассчитанных по агрегированной балансовой модели финансового состояния:

$$F + E^3 + E^{ДЗ} + E^{ДС} = K^C + K^{ДО} + K^{KK} + K^{КЗ} \quad (2)$$

в соответствии с определением абсолютного показателя критической ликвидности, т.е. как разницы стоимостных величин ликвидных оборотных активов и краткосрочных обязательств.

$$L = (E^{ДЗ} + E^{ДС}) - (K^{KK} + K^{КЗ}) \quad (3)$$

Таблица 3 – Исходные данные для факторного анализа отклонения абсолютного показателя критической ликвидности от планового значения в ООО «Патон» г.Краснодара

Обозначение показателя	Единицы измерения	2017 г.	2018 г.
N	тыс. руб.	215688	186720
$\Delta_{\text{Л}}^{\text{Л}}$	тыс. руб.	181178	158712
= N -	тыс. руб.	34510	28008
$\tau^{\text{Л}}$	%	0,16	0,15
$\Delta_{\text{Л}} + E^3$	тыс. руб.	183008	161040
$\Delta_{\text{Л}}^{E^3} = \frac{\Delta_{\text{Л}}}{\Delta_{\text{Л}} + E^3}$	пункт	0,99	0,985544
$\Delta_{\text{Л}} + K^{\text{ДК}}$	тыс. руб.	3990	2990
$\Delta_{\text{Л}} - K^{\text{ДК}}$	тыс. руб.	690	790
$\Delta_{\text{Л}} - K^{\text{ДК}(\%)}$	тыс. руб.	140	190
$\Delta_{\text{Л}}^{\text{ДК}} = \Delta_{\text{Л}} + K^{\text{ДК}} - \Delta_{\text{Л}} - K^{\text{ДК}} - \Delta_{\text{Л}} - K^{\text{ДК}(\%)}$	тыс. руб.	3160	2010
$\Delta_{\text{Л}} + F$	тыс. руб.	184578	186078
$\Delta_{\text{Л}} + A$	тыс. руб.	173476	172976
$S^{\text{УПР}}$	тыс. руб.	1800	4300
$S^{\text{КОМ}}$	тыс. руб.	3536	5036
$\Delta \text{VATin} = \Delta_{\text{Л}} + \text{VATin} - \Delta_{\text{Л}} - \text{VATin}$	тыс. руб.	15104	16104
$\Delta_{\text{Л}} + \text{TAX}$	тыс. руб.	2908	3308
$\Delta_{\text{Л}} + K^{\text{КК}(\%)}$	%	1344	1944
$\Delta_{\text{Л}}^{\text{Л}}$	тыс. руб.	0	0

Таблица 4 – Исходные данные агрегированной балансовой модели финансового состояния ООО «Патон»

Обозначение показателя	2017 г., тыс. руб.	2018г., тыс. руб.
F	345952	359054
E^3	51688	70120
$E^{\text{ДЗ}}$	29632	36600
$E^{\text{ДС}}$	2036	2102
$K^{\text{С}}$	387046	400276
$K^{\text{ДО}}$	1580	3780
$K^{\text{КК}}$	16200	26890
$K^{\text{КЗ}}$	24482	36930

Рассмотрим применение методики факторный анализ отклонения фактического значения критической ликвидности от планового значения на примере ООО «Патон» Краснодарского края. Организация осуществляет сельскохозяйственную деятельность.

Исходные данные для расчета представлены в таблице 4.

На основе исходных данных агрегированной балансовой модели из таблицы 4 рассчитаем значения абсолютного показателя критической ликвидности на начало анализируемого периода:

$$L_{\text{Л}}^{\text{Л}} = (29632 + 2036) - (16200 + 24482) = - 9014 \text{ тыс. руб. (4)}$$

и на конец анализируемого периода:

$$L_{\text{Л}}^{\text{Л}} = (36600 + 2102) - (26890 + 36930) = -25118 \text{ тыс. руб. (5)}$$

Изменение абсолютного показателя критической ликвидности за анализируемый период составляет

$$L_{\text{Л}}^{\text{Л}} - L_{\text{Л}}^{\text{Л}} = (-25118) - (- 9014) = - 16104 \text{ тыс. руб. (6)}$$

На основе рассчитанных показателей, можно сделать вывод о том, что критическая ликвидность снизилась за анализируемы период. Недостаток ликвидных оборотных активов для покрытия краткосрочных обязательств увеличился за период на 16 104 тыс. руб. с помощью модели фактическое изменение абсолютного показателя критической ликвидности (6) может быть рассчи-

тано как результат влияния фактических значений факторов, отраженных в табл. 3.

$$\Delta L_{\phi} = \frac{0,98554}{1 - 0,15} - 1) \times 161040 + 2010 - ((186079 - 172976) + 4300 + 5036 + 16104 + 3308 + 1944 = 16104 \quad (7)$$

Аналогично за 2018 г. значениям факторов, отраженным в таблице 3, рассчитаем изменение показателя критической ликвидности за аналогичный период.

$$\Delta L_{\pi} = \frac{0,99}{1 - 0,16} - 1) \times 183008 + 3160 - ((184578 - 173476) + 1800 + 3536 + 15104 + 2908 + 1344 = 46 \text{ тыс. руб.} \quad (8)$$

В соответствии с плановыми значениями факторов абсолютный показатель критической ликвидности должен был вырасти на 46 тыс. руб., и в этом случае недостаток ликвидных оборотных активов для покрытия краткосрочных обязательств на конец планового периода должен был составить:

$$L_{\pi}^1 = \Delta L_{\pi} + \Delta L_{\phi} = (-9014) + 46 = -8968 \text{ тыс. руб.} \quad (9)$$

Отклонение фактического значения абсолютного показателя критической ликвидности от планового значения совпадает с разницей фактического изменения абсолютного показателя критической ликвидности за период и его планового изменения, поэтому факторный анализ можно проводить на основе модели и данных табл. 3. Отклонение фактического значения абсолютного показателя критической ликвидности от планового значения, анализируемое с помощью модели, может быть представлено как сумма 12 факторных влияний:

$$L_{\pi}^1 - L_{\pi}^1 = \Delta L_{\phi} - \Delta L_{\pi} = \sum_{i=1}^{12} \Delta_i L \quad (10)$$

где ΔL_{π} - плановое изменение абсолютного показателя критической ликвидности за анализируемый период,

ΔL_{ϕ} - фактическое изменение абсолютного показателя критической ликвидности за анализируемый период.

При записи формул алгоритма факторного анализа ликвидности фактические величины обозначают с помощью нижнего индекса ϕ , плановые величины – с помощью нижнего индекса π . Рассчитаем факторные влияния:

1. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической рентабельности продаж от плановой:

$$\Delta_1 L = \left(\frac{0,15}{1 - 0,15} - 1 \right) \times 0,99 \times 183008 = -2538 \text{ тыс. руб.} \quad (11)$$

2. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической мобильности запасов от плановой:

$$\Delta_2 L = \frac{0,985544 - 0,99}{1 - 0,15} \times 183008 = -959 \text{ тыс. руб.} \quad (12)$$

3. изменение ликвидности под влиянием отклонения фактической суммы приобретения запасов, текущих затрат, увеличивающих остатки незавершенного производства, и увеличения расходов будущих периодов от плановой

$$\Delta_3 L = \frac{0,985544}{1 - 0,15} - 1) \times (161040 - 183008) = -3503 \text{ тыс. руб.} \quad (13)$$

4. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической величины чистого денежного потока по долгосрочным кредитам и займам за период от плановой

$$\Delta_4 L = 2010 - 3160 = -1150 \text{ тыс. руб.} \quad (14)$$

5. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической амортизации внеоборотных активов, начисленной за период, от плановой:

$$\Delta_5 L = 172976 - 173476 = -500 \text{ тыс. руб.} \quad (15)$$

6. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической суммы приобретений внеоборотных активов и затрат по незавершенным капитальным вложениям от плановой:

$$\Delta_6 L = -(186078 - 184578) = -1500 \text{ тыс. руб.} \quad (16)$$

7. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической величины управленческих расходов от плановой.

$$\Delta_7 L = -(4300 - 1800) = -2500 \text{ тыс. руб.} \quad (17)$$

8. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической величины коммерческих расходов от плановой

$$\Delta_8 L = -(5036 - 3536) = -1500 \text{ тыс. руб.} \quad (18)$$

9. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактического изменения остатка НДС по приобретенным ценностям за период от планового:

$$\Delta_9 L = -(16104 - 15104) = -1000 \text{ тыс. руб.} \quad (19)$$

10. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактического текущего налога на прибыль, начисленного за период, от планового:

$$\Delta_{10}L = - (3308-2908) = - 400 \text{ тыс. руб.} \quad (20)$$

11. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической величины процентов по краткосрочным кредитам и займам начисленных за период, от плановой

$$\Delta_{11}L = - (1944-1344) = - 600 \text{ тыс. руб.} \quad (21)$$

12. изменение абсолютного показателя критической ликвидности под влиянием отклонения фактической величины изменения разницы прочей краткосрочной дебиторской задолженности и прочих краткосрочных обязательств от плановой:

$$\Delta_{12}L = ((-16104)-46)-((-2538)+(-959))+(-3503)+(-1150)+(-500)+(-1500)+(-2500)+(-1500)+(-1000)+(-400)+(-600) = (-16150)-(-16150) = 0 \quad (22)$$

Сумма 12 факторных влияний (11) – (22) равна величине отклонения фактического значения абсолютного показателя критической ликвидности от планового значения на конец анализируемого периода, т.е. разнице (15) и (1.9)

$$L_{\phi}^1 - L_{\Pi}^1 = \Delta L_{\phi} - \Delta L_{\Pi} = (-2538)+(-959)+(-3503)+(-1150)+(-500)+(-1500)+(-2500)+(-1500)+(-1000)+(-400)+(-600)+0 = (-25118)-(-8968) = -16150 \quad (23)$$

Для рассматриваемого примера доминирующим фактором, оказавшим наибольшее влияние на критическую ликвидность, является сумма приобретения запасов, текущих затрат, увеличивающих остатки незавершенного производства, и увеличения расходов будущих периодов сниже-

ние данной суммы на 21 968 тыс. руб. по сравнению с отчетной величиной привело к снижению абсолютного показателя критической ликвидности на 3503 тыс. руб.

В ООО «Патрон» сумма показателей рентабельности продаж и мобильности запасов составляет 1,136, что и объясняет имевшее место отрицательное факторное влияние на отклонение абсолютного показателя критической ликвидности.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что информация о доминирующих факторах критической ликвидности является важной частью аналитического обеспечения решений по управлению финансовой устойчивостью коммерческой организации, что обуславливает значение факторного анализа ликвидности и методики его проведения.

Литература

1. Донцова Л.В. Анализ финансовой отчетности: учебник для вузов /Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Дело и сервис, 2014. – 412с.
2. Казакова Н. А. Финансовый анализ: учебник практикум /Н.А. Казакова. – М.: Издательство Юрайт, 2015. – 539с.
3. Комплексный экономический анализ: учебно-методическое пособие для студентов заочной формы, обучающихся по специальности 080109.65 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / Н.К. Васильева, А.Г. Прудников, А.И. Трубилин . - Краснодар: Тип. КубГАУ, 2011. - 121 с.