

**Буянова Юлия Сергеевна**

магистрант

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)

федеральный университет»

**Минибаева Альбина Талгатовна**

магистрант

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет

им. В.Г. Тимирязова (ИЭУП)»

г. Казань, Республика Татарстан

## **ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЙ И СТОХАСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СООТНОШЕНИЯ БАЛАНСОВЫХ СТАТЕЙ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Аннотация:* в статье проведен анализ влияния соотношения балансовых статей на финансовое состояние коммерческой организации. Установлена взаимозависимость рентабельности капитала от соотношения балансовых статей. На основе регрессионной модели выявлено влияние структуры баланса на уровень доходности собственного капитала.

*Ключевые слова:* анализ финансового положения компании, баланс, коэффициенты автономии, ликвидности, финансовый рычаг, регрессионный анализ.

Одним из критериев эффективности деятельности коммерческой организации является ее доходность на рубль активов либо рубль инвестированных в деятельность компании собственных источников. По нашему мнению, критерием привлекательности компании с одной стороны и гарантией наличия прибыли с другой стороны является рентабельность собственного капитала.

Для анализа влияния соотношения балансовых статей на финансовое состояние коммерческой организации установим взаимозависимость относительного показателя прибыльности (рентабельности капитала) от соотношения балансовых статей, формирующих показатели финансового состояния, в частности:

– отношение собственного капитала к совокупным источникам – коэффициент автономии;

– отношение оборотных активов к текущим обязательствам – коэффициент текущей ликвидности;

– отношение заёмного капитала к собственным средствам – финансовый рычаг;

– отношение внеоборотных активов к собственному капиталу – коэффициент покрытия;

Исследование проведем с применением регрессионного анализа за период 2012–2021 гг. Значения параметров влияния факторов соотношения балансовых статей ООО «Альянс Табак» за 2012–2021 гг. представлены в табл.1.

Таблица 1

Параметры влияния соотношения балансовых статей на рентабельность капитала ООО «Альянс Табак» за 2012–2021 гг., ед.

Периоды	Рентабельность собственного капитала, ед.	Коэффициент автономии, ед.	Коэффициент текущей ликвидности, ед.	Финансовый рычаг, ед.	Коэффициент покрытия, ед.
	у	х <sub>1</sub>	х <sub>2</sub>	х <sub>3</sub>	х <sub>4</sub>
2012 г.	0,64815	0,11739	1,13394	7,51235	–
2013 г.	0,99643	0,07062	1,07209	13,15940	0,05137
2014 г.	0,59336	0,16769	1,16217	4,96345	0,19510
2015 г.	0,41096	0,18566	1,10994	4,38620	0,51777
2016 г.	0,48510	0,23376	1,13765	3,27783	0,54881
2017 г.	0,40276	0,26515	1,26031	2,77146	0,27857
2018 г.	0,36070	0,49307	1,83466	1,02811	0,15227
2019 г.	0,24740	0,62488	2,58493	0,60030	0,08094
2020 г.	0,23166	0,52231	2,06424	0,91458	0,04003
2021 г.	0,22419	0,72169	3,60120	0,38563	0,02606

Источник рассчитан автором на основе баланса ООО «Альянс-Табак» за 2012–2021 гг.

Имея информацию, содержащуюся в таблице 1, построим множественное уравнение линейной связи между рентабельностью собственного капитала (результативный признак у), отношением собственного капитала к совокупным

источникам (первый факторный признак  $x_1$ ), отношением оборотных активов к текущим обязательствам (второй фактор признак  $x_2$ ), отношением оборотных активов к текущим обязательствам (третий факторный признак  $x_3$ ), отношением внеоборотных активов к собственному капиталу (четвертый факторный признак  $x_4$ ).

Данные корреляции результативного и факторных показателей ООО «Альянс Табак» представлены в табл. 2. Из матрицы видно, что между выбранными показателями действительно наблюдается тесная связь, так как коэффициенты корреляции стремятся к 1, по фактору  $x_3$  отмечена более сильная прямая связь (корреляция 0,98) чем по фактору  $x_2$  (корреляция 0,66).

Таблица 2

Данные корреляции результативного и факторных показателей

Показатели	Рентабельность собственного капитала, ед.	Коэффициент автономии, ед.	Коэффициент текущей ликвидности, ед.	Финансовый рычаг, ед.	Коэффициент покрытия, ед.
Рентабельность собственного капитала, ед.	1				
Коэффициент автономии, ед.	-0,8271526	1			
Коэффициент текущей ликвидности, ед.	-0,6681223	0,9367613	1		
Финансовый рычаг, ед.	0,9757998	-0,8108311	-0,627551	1	
Коэффициент покрытия, ед.	-0,0505795	-0,3452597	-0,4661984	-0,08868	1

Источник рассчитано автором

По коэффициенту покрытия (фактор  $x_4$ ) коэффициент корреляции составил -0,05, поэтому данный фактор из уравнения регрессии исключается, для построения уравнения регрессии используем данные табл. 3.

Таблица 3

## Факторы для построения уравнения регрессии

Периоды	Рентабельность собственного капитала, ед.	Коэффициент автономии, ед.	Коэффициент текущей ликвидности, ед.	Финансовый рычаг, ед.
	у	х <sub>1</sub>	х <sub>2</sub>	х <sub>3</sub>
2012 г.	0,64815	0,11739	1,13394	7,51235
2013 г.	0,99643	0,07062	1,07209	13,15940
2014 г.	0,59336	0,16769	1,16217	4,96345
2015 г.	0,41096	0,18566	1,10994	4,38620
2016 г.	0,48510	0,23376	1,13765	3,27783
2017 г.	0,40276	0,26515	1,26031	2,77146
2018 г.	0,36070	0,49307	1,83466	1,02811
2019 г.	0,24740	0,62488	2,58493	0,60030
2020 г.	0,23166	0,52231	2,06424	0,91458
2021 г.	0,22419	0,72169	3,60120	0,38563

Источник рассчитано автором.

На основе регрессионного анализа, синтезирована многофакторная (двухфакторная) регрессия вида:

$$y(t) = 0,2811817 + 0,0874282x_1(t) - 0,0427662x_2(t) + 0,0568424x_3(t). \quad (1)$$

Далее определим отклонения прогнозных значений от фактических по показателю рентабельность собственного капитала в ООО «Альянс Табак» за 2012–2021 гг. (табл. 4).

Таблица 4

Эффективность рентабельности собственного капитала  
ООО «Альянс Табак» за 2012–2021 гг., ед.

Годы	Рентабельность собственного капитала, ед.		Э, %
	У <sub>факт</sub>	У <sub>расч</sub>	
2012 г.	0,65	0,67	96,74
2013 г.	1,00	0,99	100,70
2014 г.	0,59	0,53	112,32
2015 г.	0,41	0,50	82,31
2016 г.	0,49	0,44	110,43
2017 г.	0,40	0,41	98,72
2018 г.	0,36	0,30	118,55
2019 г.	0,25	0,26	95,38
2020 г.	0,23	0,29	79,73

2021 г.	0,22	0,21	105,66
---------	------	------	--------

Источник рассчитано автором.

Как видно из табл.4, за анализируемый период в 2012 г., 2015 г, 2017 г., 2019–2020 гг. компания работала не эффективно, так как фактическое значение рентабельности собственного капитала ниже прогнозируемого.

Для прогнозирования рентабельности собственного капитала на 2022–2023 гг. необходимо построить тренд факторных показателей  $x_1$ ,  $x_2$ ,  $x_3$ . Тренд отношения собственного капитала к совокупным источникам ООО «Альянс Табак» за 2012–2022 гг. представлен рис.1.

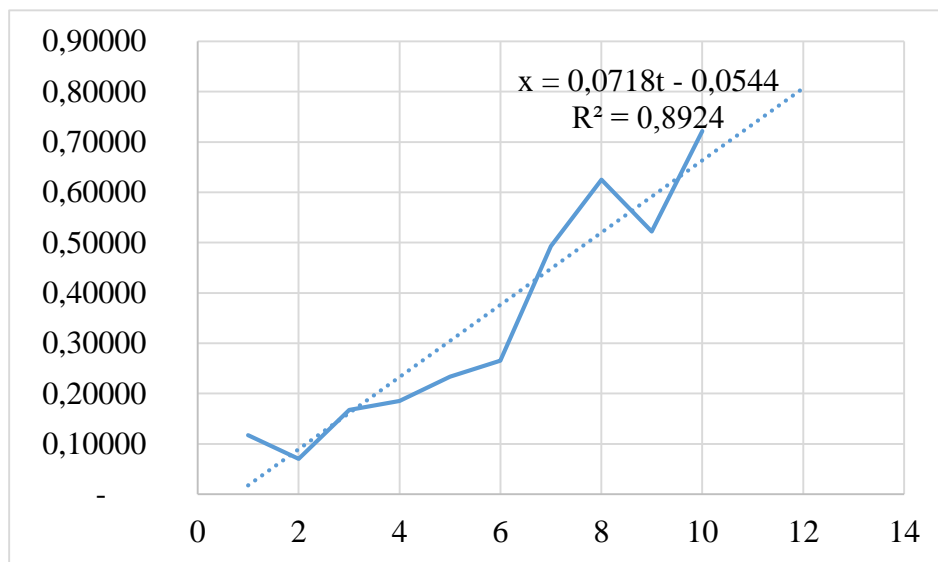


Рис. 1 Тренд отношения собственного капитала к совокупным источникам ООО «Альянс Табак» за 2012–2023 гг., ед.

Источник рассчитано автором.

Рассчитаем прогнозное значение  $x_1$  по линейному тренду по формуле:

$$x_1 = 0,0718t - 0,0544 \quad (2)$$

$$x_{1_{2022г.}} = 0,0718 \cdot 11 - 0,0544 = 0,7354 \text{ ед.}$$

$$x_{1_{2023г.}} = 0,0718 \cdot 12 - 0,0544 = 0,8072 \text{ ед.}$$

Как видно из расчетов достоверность построенного уравнения достаточно высокая, составляет  $R^2 = 89,24\%$ . Так, в прогнозе на 2022 г. отношение собственного капитала к совокупным пассивам составит 0,74 ед., в 2023 г. –0,81 ед.

То есть наблюдается тенденция роста, что оценивается положительно, так как рост показателя влияет на увеличение рентабельности капитала.

Тренд отношения оборотных активов к краткосрочным обязательствам ООО «Альянс Табак» за 2012–2023 гг. представлен на рис.2.

Рассчитаем прогнозное значение  $x_2$  по линейному по формуле:

$$x_2 = 0,2337t + 0,4107. \quad (3)$$

$$x_{2_{2022г.}} = 0,2337 * 11 + 0,4107 = 2,9814 \text{ ед.}$$

$$x_{2_{2023г.}} = 0,2337 * 12 + 0,4107 = 3,2151 \text{ ед.}$$

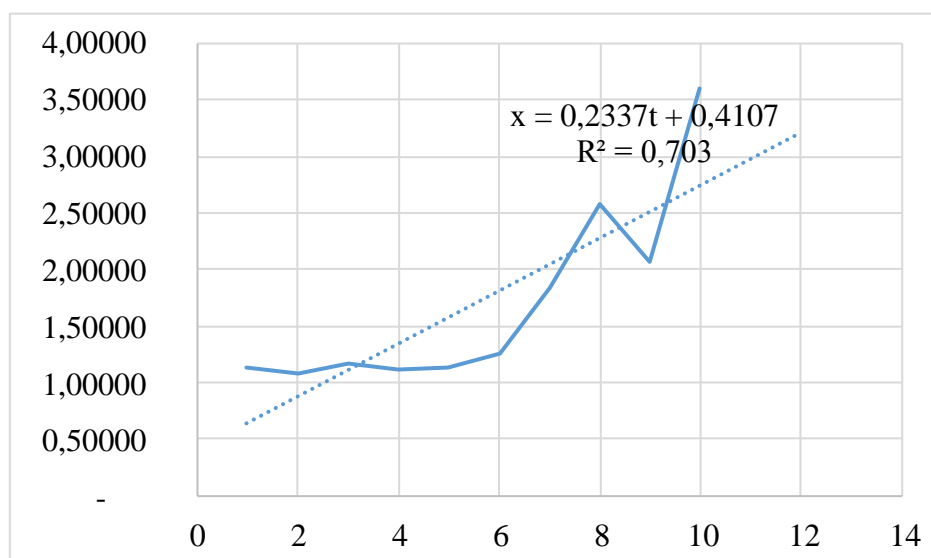


Рис. 2 Тренд отношения оборотных активов к краткосрочным обязательствам ООО «Альянс Табак» 2012–2023 гг., ед.

Источник рассчитано автором.

Как видно из расчетов построенное уравнение достоверно,  $R^2 = 70,3\%$ . Так, в прогнозе на 2022 г. коэффициент текущей ликвидности составит 2,9814 ед., в 2023 г. 3,2151 ед. То есть наблюдается тенденция роста, что оценивается отрицательно, так как рост показателя влияет на снижение рентабельности капитала.

Тренд отношения заемных и собственных источников ООО «Альянс Табак» за 2012–2023 гг. представлен на рис. 3.

Рассчитаем прогнозное значение  $x_2$  по линейному по формуле:

$$x_3 = 1,1045t - 9,975. \quad (3)$$

$$x_{3_{2022г.}} = 1,1045 * 11 - 9,975 = 2,1745 \text{ ед.}$$

$$x_{3_{2023г.}} = 1,1045 * 12 - 9,975 = 3,279 \text{ ед.}$$

Как видно из расчетов построенное уравнение достоверно,  $R^2 = 70,78\%$ . Так, в прогнозе на 2022 г. финансовый рычаг составит 2,17 ед., в 2023 г. 3,28 ед. То есть наблюдается тенденция роста, что оценивается положительно, так как рост показателя влияет на повышение рентабельности капитала.

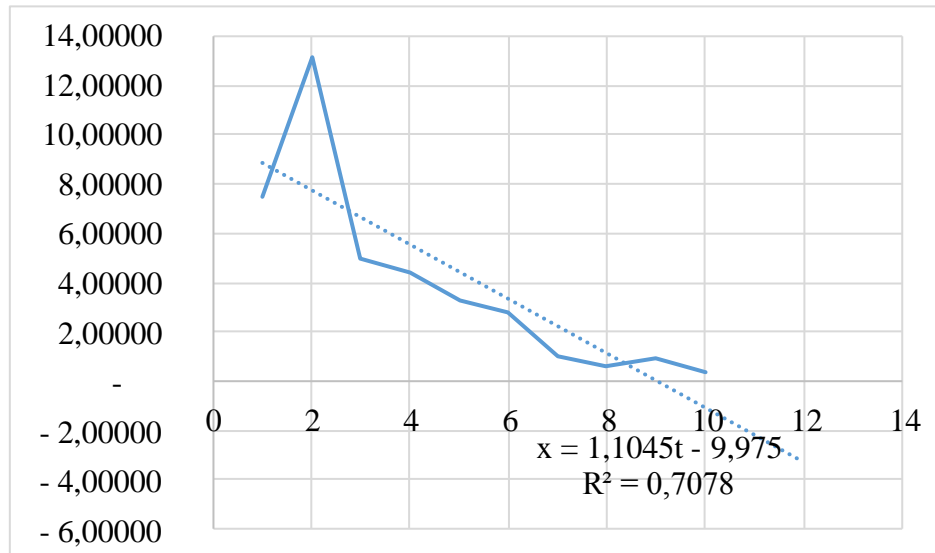


Рис. 3 Тренд отношения заемных и собственных источников  
ООО «Альянс Табак» 2012–2023 гг., ед.

Источник рассчитано автором.

Рассчитаем прогнозное значение показателя рентабельность собственного капитала, опираясь на  $x$  (прогн.) по формуле (1):

$$y_{2022 \text{ г.}} = 0,2811817 + 0,0874282 * 0,7354 - 0,0427662 * 2,9814 + 0,0568424 * 2,1745 = 0,3415 \text{ ед. или } 34,15\%$$

$$y_{2023 \text{ г.}} = 0,2811817 + 0,0874282 * 0,8072 - 0,0427662 * 3,2151 + 0,0568424 * 3,279 = 0,4006 \text{ ед. или } 40,06\%$$

Итак, опираясь на расчетные значение рентабельности собственного капитала в прогнозе на 2022 г. (34,15%), на 2023 г. (40,06%), в целом наблюдается тенденция роста по сравнению с 2021 г. (22,42%), следовательно, структура баланса в прогнозе на 2022–2023 гг. будет влиять на улучшение финансового состояния по критерию доходности собственного капитала. Уравнение регрессии показывает, что уровень доходности капитала будет иметь положительную ди-

намику при более быстром темпе собственного капитала над пассивами и менее интенсивном росте оборотных активов по сравнению с текущими обязательствами.

### *Список литературы*

1. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 №43н («Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)» (в ред. от 08.11.2010, с изм. от 29.01.2018) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru> (дата обращения: 11.04.2021).

2. Грасс Е.Ю. Анализ ликвидности баланса по новым формам бухгалтерской отчетности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/doc/27536766> (дата обращения: 17.04.2021).

3. Ковалев В.В. Анализ баланса, или Как понимать баланс / В.В. Ковалев, Вит.В. Ковалев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2016. – 784 с.

4. Когденко В.Г. Особенности анализа новой бухгалтерской отчетности (баланс и отчет о прибылях и убытках) / В.Г. Когденко, М.С. Крашенинникова // Экономический анализ. – 2021. – №5. – С. 20–31.