

*This article discusses the concept of globalization and its impact on the insurance market. The main trends in the development of the Russian insurance market are also considered based on such indicators as the dynamics of insurance premiums, according to which it can be concluded that insurance premiums tend to increase. After analyzing the structure of insurance premiums, the results showed that most of the insurance premiums fall on life insurance, so we can conclude that in the context of globalization, life insurance is the best direction in the insurance industry in Russia. It is worth noting that a significant part of the growth rate of insurance premiums falls precisely on this insurance sector, which was described in the analysis of the growth rate of insurance premiums.*

**Key words:** globalization, insurance, risk insurance, insurance premiums, insurance market.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ФАКТОРНОГО И РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОБОРОТНЫХ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «НЛМК»)**

*Новак Максим Андреевич, к.э.н., доцент*

*(e-mail: ferz235@mail.ru)*

*Козлова Ангелина Сергеевна, магистрант*

*Липецкий государственный технический университет, г.Липецк, Россия*

*(e-mail: angelina.kozlova.1995@mail.ru)*

*В данной статье был проведен факторный анализ коэффициента оборачиваемости оборотных средств ПАО «НЛМК», а также показаны возможности применения регрессионного анализа при прогнозировании величины оборотных средств компании.*

*Ключевые слова: оборотные средства, оборачиваемость оборотных средств, факторный анализ, регрессионный анализ, прогнозирование.*

Проблема диагностики и точного прогнозирования величины оборотных активов является одной из актуальных. В ходе анализа оборотных средств, как правило, аналитики применяют методы структурно-динамического анализа, которые позволяют выявить тенденции изменения оборотных средств и определить их структуру. При этом для выявления причин изменения показателей следует применять факторный анализ.

Для выявления причин изменения эффективности использования оборотных средств предприятия на примере ПАО «НЛМК» необходим факторный анализ показателя оборачиваемости оборотных средств.

Выполняя факторный анализ, был использован метод цепной подстановки. Факторный анализ коэффициента оборачиваемости оборотных средств (Коб) ПАО «НЛМК» в 2018 г. по сравнению с 2017 г. [2, с. 161]

Влияние изменения выручки от продаж (В):

$$\Delta \text{Коб}(В) = В_1 / \text{ОС}_0 - \text{Коб}_0 = 493829/273550 - 410032/273550 = 1,81 - 1,50 = 0,31 \text{ оборотов.}$$

Влияние изменения стоимости оборотных средств (ОС):

$$\Delta \text{Коб}(\text{ОС}) = \text{Коб}_1 - \text{В}_1 / \text{ОС}_0 = 493829/250836 - 1,81 = 1,97 - 1,81 = 0,16 \text{ оборотов.}$$

Суммарное влияние факторов:  $0,31 + 0,16 = 0,47$  оборотов.

Таким образом, вследствие повышения доходов компании на 83797 млн. руб. в 2018 г. по сравнению с 2017 г. коэффициент оборачиваемости оборотных средств увеличился на 0,31 оборотов. За счет сокращения остатков оборотных средств на 22714 млн. руб. коэффициент оборачиваемости оборотного капитала вырос на 0,16 оборотов. Суммарное влияние факторов привело к увеличению коэффициента оборачиваемости оборотных средств на 0,47 оборотов (рис. 1).

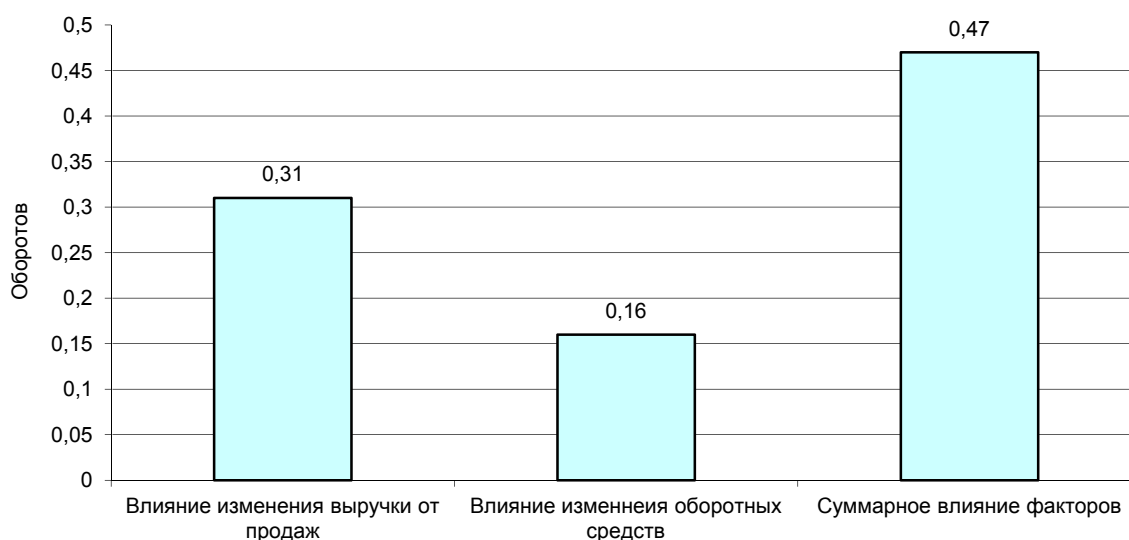


Рисунок 1 - Влияние факторов на изменение коэффициента оборачиваемости оборотных средств ПАО «НЛМК» в 2017 - 2018 гг.

Из проведенного факторного анализа следует, что для повышения эффективности использования оборотных средств компании следует наращивать доходы и оптимизировать стоимость оборотных средств.

В ходе прогнозирования величины оборотных средств финансовые аналитики часто применяют различные экономико-математические методы.

Наиболее простым, доступным и при этом максимально точным методом, применяемым при прогнозировании величины оборотных средств, является метод регрессионного анализа.

Регрессионный анализ позволяет выявить основную тенденцию развития показателя, а также спрогнозировать его изменение в прогнозном периоде. В данном случае было проведено аналитическое выравнивание и прогноз оборотных средств предприятия.

Для этого использовалось линейное уравнение:

$$Y_t = a_0 + a_1 t,$$

где  $Y_t$  – теоретические уровни;

$a_0$  и  $a_1$  – параметры прямой.

Для нахождения параметров  $a_0$  и  $a_1$  необходимо была решена система нормальных уравнений:

$$a_0 n + a_1 \sum t = \sum y$$

$$a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 = \sum yt,$$

где  $y$  – фактические уровни ряда динамики;

$n$  – число уровней [4, с. 22].

Информация для определения параметров системы нормальных уравнений и выровненных теоретических значений представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Данные для определения параметров системы нормальных уравнений и выровненных теоретических значений

Годы	Оборотные средства, млн. руб., Y	t	t <sup>2</sup>	Y * t	Y <sub>t</sub>
2010	170255	-4	16	-681020	199219,8
2011	208404	-3	9	-625212	209312,6
2012	280865	-2	4	-561730	219405,4
2013	189238	-1	1	-189238	229498,2
2014	224265	0	0	0	239591
2015	279035	1	1	279035	249683,8
2016	279869	2	4	559738	259776,6
2017	273550	3	9	820650	269869,4
2018	250836	4	16	1003344	279962,2
Итого	2156317	0	60	605567	2156319

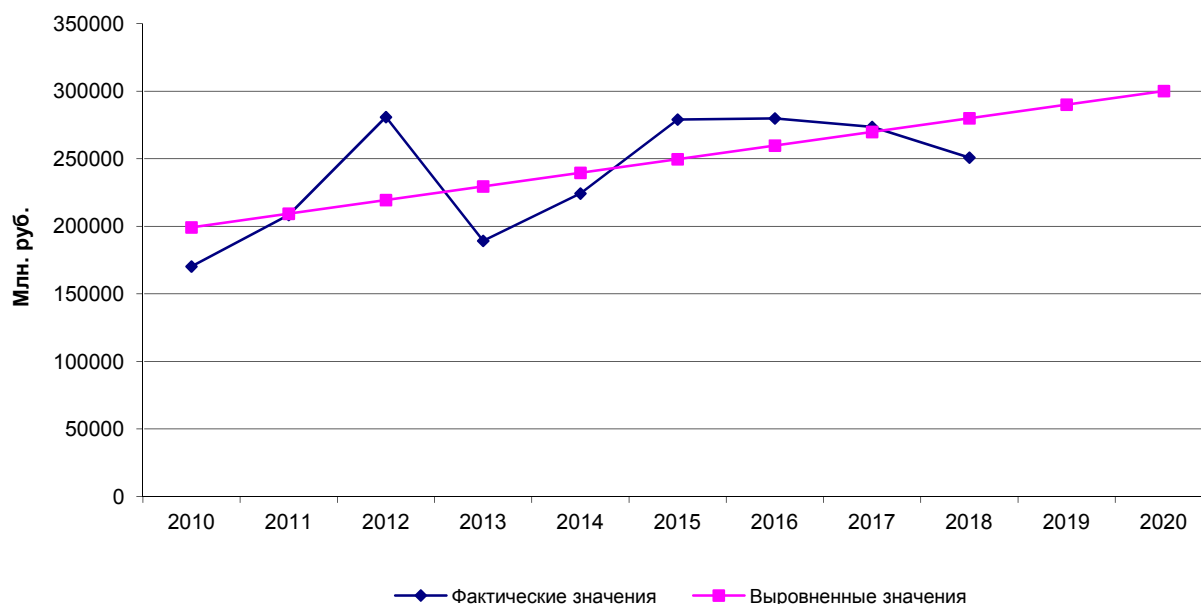


Рисунок 2 – Выровненные и прогнозные значения оборотных средств ПАО «НЛМК», млн. руб.

Так как  $\sum t = 0$ , то система нормальных уравнений примет вид

$$\begin{cases} A_0 * n = \sum y, \\ A_1 * \sum t^2 = \sum y * t. \end{cases}$$

Отсюда  $a_0 = \sum Y/n = 2156317/9 = 239591$ .

$$a_1 = (\sum Y * t) / \sum t^2 = 605567 / 60 = 10092,8.$$

Уравнение прямой будет иметь вид:  $Y_t = 239591 + 10092,8 * t$ .

Подставив в это уравнение значение  $t$  (таблица 1, гр. 2), были получены выровненные теоретические значения  $Y_t$ .

На рисунке 2 представлены фактические, выровненные и прогнозные значения оборотных средств ПАО «НЛМК».

Прогнозные значения оборотных средств компании на 2019 год:

$$239591 + 10092,8 * 5 = 290055 \text{ млн. руб.}$$

Прогнозные значения оборотных средств на 2020 год:

$$239591 + 10092,8 * 6 = 300148 \text{ млн. руб.}$$

Таким образом, основная тенденция развития показателя – тенденция к увеличению.

Итак, с помощью факторного анализа можно определить за счет каких элементов обеспечивается оборачиваемость оборотных средств. Все это имеет большое значение для оценки финансового состояния организации, а также для возможностей его улучшения.

Практическая значимость использования регрессионного метода в прогнозировании величины оборотных средств заключается в относительной простоте, что играет важную роль в перспективах деятельности компании.

#### *Список литературы*

1. Данилова Н. Л. Методика анализа оборотных активов предприятия по данным бухгалтерской отчетности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». - 2015. - Т. 13. - С. 2866–2870.
2. Демильханова Б.А. Факторный анализ собственных оборотных средств предприятия // Наука, образование, общество: тенденции и перспективы развития: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 11 дек. 2016 г.). В 2 т. Т. 2 / редкол.: О.Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. – С. 160-163.
3. Ибашева П.А. Диагностика экономического состояния фирмы // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. - 2017. - № 32. - С. 125–130.
4. Ломкова Е.Н., Эпов А.А. Экономико-математические модели управления производством (теоретические аспекты): учебное пособие. - Волгоград: ВолГТУ, 2016. - 67 с.
5. Шихалиева Д.С., Беяева С.В. Финансовый менеджмент: искусство управления финансами // Международный журнал экспериментального образования. - 2016. - № 10-1. - С. 141-142.

***Kozlova Angelina Sergeevna, graduate student***

*Lipetsk state technical University, Lipetsk, Russia*

***Novak Maksim Andreevich, Ph. D., associate Professor***

*Lipetsk state technical University, Lipetsk, Russia*

#### **POSSIBILITIES OF APPLICATION OF FACTOR AND REGRESSIONAL ANALYSIS METHODS IN THE ASSESSMENT AND FORECASTING OF ENTERPRISE WORKING CAPACITIES (ON THE EXAMPLE OF NLMK PJSC)**

**Abstract.** In this article, the factor analysis of the turnover ratio of working capital of PJSC NLMK was carried out, and the possibilities of using regression analysis in forecasting the value of working capital of the company are shown.

**Keywords:** working capital, turnover of working capital, factor analysis, regression analysis, forecasting.