

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ И МОДЕЛЕЙ ПРИ  
ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЧИСТОЙ ПРИБЫЛИ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Е.И. Мордвинова, 4 курс*

*Научный руководитель – В.В. Ковальчук, к.э.н., доцент*

*Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины*

Прибыль выступает важнейшим показателем эффективности деятельности организации, характеризующим платёжеспособность, финансовую устойчивость, и, как следствие, внешнюю привлекательность организации для инвесторов. Инвесторы, как и другие заинтересованные лица хотят быть уверены в том, что организация в состоянии получать прибыль в течение долгосрочного периода. По этой причине очень важно оценивать перспективы развития деятельности организации на основе прогнозирования наиболее значимых показателей, в частности показателей прибыли. Прогнозирование прибыли – это процесс разработки системы научно обоснованных представлений о возможной величине прибыли в будущем и альтернативных путях её развития.

Широкое применение в прогнозировании тех или иных показателей находят эконометрические методы и модели, в частности, модели множественной регрессии и временных рядов. Множественная регрессия позволяет строить модели с большим числом факторов, определяя при этом влияния каждого из них в отдельности на результат, а также совокупное их воздействие на моделируемый показатель [1, с. 51]. Использование этих моделей позволяет определить аналитическую функцию, которая в полной мере описывает зависимость результативного показателя от факторов и на основе которой и будет осуществляться дальнейшее прогнозирование. В то же время исполь-

зование временных рядов позволяет выявить закономерность изменения показателей во времени и использовать эти закономерности для оценки будущих изменений [2, с. 284].

Рассмотрим пример прогнозирования чистой прибыли путём построения линейной модели множественной регрессии на основе данных отчётности ОАО «САЛЕО–Гомель» за двухлетний период с разбивкой по кварталам. Согласно отчёту о прибылях и убытках чистая прибыль (ЧП) рассчитывается как разница между прибылью до налогообложения и налогом на прибыль (НП), в т.ч. прочими налогами и сборами, исчисляемыми из прибыли с учётом изменения отложенных налоговых активов и обязательств. Прибыль отчётного периода складывается из прибыли по текущей (ДР<sub>тек</sub>), инвестиционной, финансовой и прочей деятельности (С<sub>др</sub>). А прибыль по текущей деятельности можно представить, как разницу между выручкой от реализации (В) и полными затратами на производство и реализацию продукции (С<sub>полн</sub>) с учётом сальдо прочих доходов и расходов по текущей деятельности. Также отметим влияние уровня инфляции на сумму чистой прибыли (И<sub>инфл.</sub>). Таким образом, с учётом отсутствия в организации отложенных налоговых активов и обязательств за исследуемый период были отобраны следующие факторы, влияющие на чистую прибыль (табл. 1).

Таблица 1 – Исходные данные для расчёта влияния факторов на чистую прибыль ОАО «САЛЕО–Гомель» в 2014–2015 гг.

2014–2015 гг,	ЧП, млн. руб.	НП, млн. руб.	С <sub>др</sub> , млн. руб.	В, млн. руб.	С <sub>полн</sub> , млн.руб.	ДР <sub>тек</sub> , млн.руб.	И <sub>инфл.</sub>
I кв.	6090	230	566	53401	48330	683	2,44
II кв.	5823	107	1132	50113	48070	-2755	1,88
III кв.	973	176	-1131	50742	45486	5298	1,58
IV кв.	-290	10	-1697	48713	40060	-7246	1,21
I кв.	183	218	711	64734	55135	9907	1,18
II кв.	534	241	-2864	61874	58525	290	1,12
III кв.	-519	230	-2153	58066	47483	-8719	1,10
IV кв.	-2583	2	-2074	31267	43419	11643	1,11

В ходе анализа необходимо определить степень статистической зависимости чистой прибыли от влияющих на неё факторов, а также какая часть вариации прибыли обусловлена вариацией факторов. Степень зависимости характеризует коэффициент корреляции [3, с. 57]. С помощью программы Excel находим, что коэффициент множественной корреляции (R) составляет 0,9931, т.е. что связь между чистой прибылью и влияющими на неё факторами весьма тесная. Коэффициент детерминации составляет 0,9863, а значения коэффициентов при заданных переменных составляют: налог на прибыль – (-5,49), сальдо доходов и расходов – 0,58, выручка от реализации – (-0,04), себестоимость реализованной продукции – 0,25, сальдо доходов и расходов по текущей деятельности – (-0,16), индекс инфляции – 4830,53. Исходя из этих данных модель множественной линейной регрессии для показателя чистой прибыли (ЧП) примет вид:

$$\text{ЧП} = -14446,27 - 5,49 \cdot \text{НП} + 0,58 \cdot \text{С}_{\text{др}} - 0,04 \cdot \text{В} + 0,25 \cdot \text{С} - 0,16 \cdot \text{ДР}_{\text{тек}} + 4830,53 \cdot \text{И}_{\text{инф}}$$

На основании этой модели можно осуществлять прогнозирование величины чистой прибыли в зависимости от конкретных ситуаций, т.е. значений факторов. Однако динамика каждого отдельного фактора, влияющего на чистую прибыль, может изменяться неравномерно по отношению к остальным, в связи с чем возникает необходимость прогнозирования каждого фактора данной модели в отдельности. Наиболее простым и удобным способом прогнозирования в таком случае является прогнозирование, основанное на использовании моделей временных рядов. Например, для того, чтобы определить прогнозное значение выручки от реализации продукции на следующие периоды необходимо построить график в программе Excel на основе данных предыдущих периодов.

Определим закономерность изменения выручки, используя данные 2014–2015 гг. С помощью программы Excel добавляем на график линию тренда и её уравнение, выбирая из предложенных вариантов то, которое будет наиболее точно описывать изменение выручки. Наиболее точно закономерность изменения выручки описывает линия тренда, представленная линейной функцией. Отображённая на графике функция линии тренда (рис. 1), позволяет прогнозировать значение выручки путём подстановки вместо переменной  $x$  нужного периода.

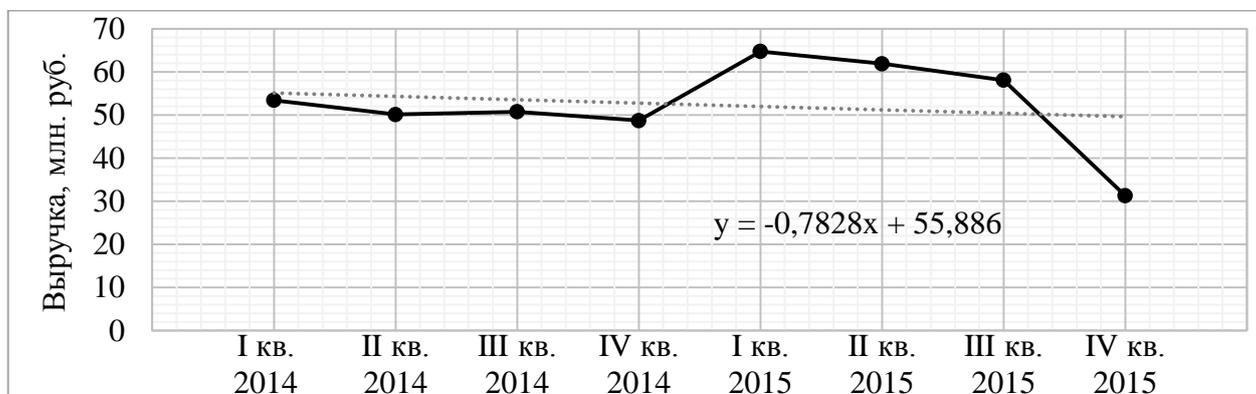


Рисунок – График изменения выручки от реализации продукции ОАО «САЛЕО – Гомель» в 2014 – 2015 гг.

На основании данной функции значение выручки от реализации продукции в I квартале 2016 г. составит:  $55,886 - 0,7828 \cdot 9 = 48840,80$  млн.руб. Прогнозные значения факторов в 2016 г. и сумма чистой прибыли представлены в таблице 2:

Таблица 2 – Прогнозные значения прибыли ОАО «САЛЕО–Гомель» в 2016 г.

Факторы	Кварталы 2016 г.			
	I	II	III	IV
НП, млн. руб.	120,78	113,90	107,02	100,14
Сдр, млн. руб.	-2958,14	-3406,90	-3855,66	-4304,42
В, млн. руб.	48840,80	48058,00	47275,20	46492,40
Сполн, млн. руб.	49217,55	49418,50	49619,45	49820,40
Спроч, млн. руб.	3764,22	4347,90	4931,58	5515,26
И, коэф.	1,00	1,00	1,00	1,00
ЧП, млн. руб.	-2247,07	-2481,41	-2715,76	-2950,10

По данным таблицы 2 можно увидеть, что в 2016 году чистая прибыль ОАО «САЛЕО–Гомель» снизится и организация в течение всего 2016 года будет получать убытки, в связи с чем необходимо уже сейчас разрабатывать меры по снижению себестоимости, наращиванию выручки в целях предупреждения банкротства.

Таким образом, на основе методов перспективного анализа организации получают возможность прогнозировать показатели прибыли и определять возможный уровень рентабельности на краткосрочный период. Это позволит своевременно обнаруживать недостатки в работе, оперативно принимать меры по их устранению, а также грамотно строить планы на перспективу и, тем самым, повышать инвестиционную привлекательность организации.

#### Список использованных источников

1. Сост. Ю.Т., Мансурова, Е.Г. Эконометрический анализ: Учебное пособие по дисциплине «Эконометрика» / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т; Мухтарова. – Уфа, 2011. – 50–69с.
2. Орлова, И.В., Половников, В.А. Экономико–математические методы и модели: компьютерное моделирование: учеб. Пособие. –М.:Вузовский учебник: ИНФРА–М, 2014. – 389 с.
3. Кремер, Н.Ш., Путко, Б.А., Эконометрика: учебник для вузов/ под ред. проф. Н.Ш. Кремера. – М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2005. –311с.