

5.14. РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ОБЪЕМА ГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛУГ ОАО «БАШНЕФТЕГЕО- ФИЗИКА» КАК ИНСТРУМЕНТА ФИНАНСОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Ямалетдинова Г.Х., к.э.н., доцент, кафедра
финансов и налогообложения;

Борисова А.Н., бакалавр экономики по профилю
финансы и кредит

Башкирский государственный университет

Вниманию читателей предлагается исследование, имеющее своей целью разработку экономико-математической модели прогнозирования объема выручки от оказания геофизических услуг одного из крупнейших предприятий в данной области – Открытого акционерного общества (ОАО) «Башнефтегеофизика». Современные условия политической и экономической нестабильности функционирования предприятий формируют новые жесткие требования в отношении эффективности управления финансовыми потоками действующих предприятий. Одним из важнейших инструментов финансового управления, позволяющих адаптироваться к динамично изменяющимся условиям, является система финансового планирования и прогнозирования на предприятии, в том числе с применением методов экономико-математического моделирования. Результаты прогнозирования на основе регрессионной модели выявили масштаб экономических последствий для ОАО «Башнефтегеофизика» от влияния снижения цен на нефть и девальвации рубля. Оценка влияния различных факторов на объем геофизических услуг с различными временными лагами отразила среднесрочный характер влияния основных экономических переменных, что обусловило ожидание негативных экономических последствий для отрасли с 2017 г. В статье также представлены результаты прогнозирования долгосрочного бюджета доходов и расходов предприятия по двум сценариям развития, отражающего в динамике возможный диапазон изменения ключевого финансового результата деятельности компании – чистой прибыли.

Необходимость планирования и прогнозирования финансового состояния компании можно обусловить тем, что организация в достаточной мере будет обеспечена финансовыми ресурсами и денежными средствами, увеличив вероятность достижения лучших финансовых результатов. Более того, эффективно реализованные на предприятии функции финансового планирования и прогнозирования позволяют организации достичь не только баланс между ее планируемыми расходами и доходами, но и во взаимоотношениях с бюджетом, внебюджетными фондами, банками, кредиторами и дебиторами. Последнее – самое значимое доказательство указанной необходимости – заключается в обеспечении платежеспособности и финансовой устойчивости предприятия.

Ввиду нестабильности российской экономики, связанной с санкциями и слабым положением российской валюты, разработка финансовых планов и прогнозов, а также контроль над их выполнением становится одним из главных критериев адаптации предприятий к неблагоприятным внешним условиям.

Объектом нашего исследования является одно из крупнейших российских нефтесервисных предприя-

тий – Открытое акционерное общество «Башнефтегеофизика» (ОАО «БГНФ»). Предметом исследования является система финансового планирования и прогнозирования на предприятии ОАО «Башнефтегеофизика».

Цель исследования – разработка математической модели объема геофизических услуг ОАО «БГНФ» и долгосрочного бюджета доходов и расходов на ее основе.

Нельзя не отметить широкую степень разработанности темы исследования. Существующие проблемы в области финансового планирования и прогнозирования деятельности предприятия активно анализируют и пытаются решить как отечественные ученые и специалисты, так и зарубежные деятели в данной области. Теоретики и практики многих стран разделяют мнение о том, что эффективная поставка финансового прогнозирования и планирования в организации определяет его успешное развитие в условиях быстро меняющейся рыночной конъюнктуры и высокой конкуренции.

Теоретической основой исследования явились нормативно-правовые акты и учебные пособия, касающиеся темы финансового планирования и прогнозирования деятельности компании. Прежде всего, это Гражданский и Бюджетный кодексы РФ, а также большое количество научных публикаций таких отечественных авторов, как Журова Л.И., Кузина А.Ф., Павлов М.С., Шмыгов А.Ф., Савкина Р.В., Лихачев, Задорожная А.Н., Акиваев А.Б. и других авторов. Среди зарубежных экономистов наиболее известны труды Р. Акоффа, Дж. Ван Хорна, Э. Гринолла, А. Кинга, Д. Клиланда, С. Росса, Д.Г. Сигела, Ю. Бригхэма, Д. Хана, Д.К. Шима, Р. Брейли, Д. Клиланда и других.

Одним из условий эффективного финансового планирования является прогнозирование, которое может быть основано на исторической информации с использованием аппарата математической статистики (математического ожидания, линии тренда и т.д.), результатов моделей прогнозирования (статистических моделей, учитывающих взаимосвязь факторов друг с другом и внешними факторами), экспертных оценок и др. [1, с. 12].

Говоря о финансовом планировании и прогнозировании, необходимо отметить, что они являются составной частью такого сложного процесса, как бизнес-планирование.

Бизнес-планирование – это строгий упорядоченный процесс, включающий последовательность стадий и действий, связанных с анализом макро- и микросреды, постановкой стратегических целей реализации инвестиционного проекта или деятельности компании, разработкой ценовой и маркетинговой политики организации, формированием финансовой модели и бизнес-плана, исполнением основных этапов проекта согласно организационному плану в составе бизнес-плана, контролем над выполнением производственных и стоимостных показателей. Экономические прогнозы и финансовые планы составляют важнейший, определяющий элемент каждого бизнес-плана, так как ими в конечном итоге определяется прогнозируемое изменение стоимости компании / чистого приведенного дохода. Современные авторы выделяют

три основных этапа финансового прогнозирования на предприятии (рис. 1).



Рис. 1. Этапы финансового прогнозирования [2]

Подробнее об этих этапах финансового прогнозирования можно сказать следующее [2, с. 115].

1. Выявление специфических финансовых показателей, т.е. тех, которые способны определить наиболее вероятный прогноз. Первоначально прогнозируются объем продаж и величина выручки от реализации.
2. Выбор приемлемого метода прогнозирования, отличие которых в основном заключается в ширине варьируемых допущений и используемых данных.
3. Проверка предположений, т.е. оценка корректности предположений, которые используются при прогнозировании, а также анализ чувствительности финансовых результатов к изменению предположений.

В финансовом прогнозировании используются всеобщие методы прогнозирования, к ним относятся следующие [2, с. 117].

1. Метод экстраполяции, который основывается на опыте прошедших периодов. Здесь изучаются изменения финансовых показателей в прошлом, а затем сложившаяся тенденция переносится на будущий период. Очень часто в этом методе применяется трендовый анализ.
2. Методы экспертных оценок, при которых собираются, изучаются и анализируются мнения экспертов по поводу динамики финансовых показателей и процессов. Среди экспертов могут быть высококвалифицированные специалисты, профессионалы в области финансов, а также клиенты предприятия.
3. Методы экономико-математического моделирования основаны на построении математических моделей, типа:

$$Y = F(x_1, x_2, \dots, x_n), \tag{1}$$

где Y – зависимая переменная, прогнозный показатель;

x_1, x_2, x_n – факторы, влияющие на прогнозный показатель;

F – функция от x .

Под прогнозированием деятельности предприятия нами понимается предсказание будущего экономического состояния этого предприятия, основанного на анализе ретроспективных данных об изменении ключевых финансовых показателей и макро- и микроэкономических факторов, определивших это изменение. Полученные прогнозные оценки имеют приближенный характер, поэтому ключевым требованием в процессе прогнозирования является минимизация погрешностей.

Для прогнозирования объема услуг нами был применен регрессионный анализ, в котором определяется односторонняя зависимость одной объясняемой переменной Y от двух или нескольких объясняющих переменных $X_1 \dots X_n$. Целью регрессионного анализа является установление и анализ достоверности зависимости между переменными Y и X .

Общий вид модели линейной регрессии представляет собой следующее уравнение:

$$Y = a_0 + a_1X_1 + \dots + a_n X_n, \tag{2}$$

где Y – объясняемая переменная;

a_i – коэффициенты регрессии;

x_i – влияющие факторы;

n – количество факторов модели.

Мы рекомендуем использовать метод линейной регрессии для прогнозирования именно объема геофизических услуг предприятия, так как он является основным источником получения доходов. В рамках нашего исследования нам удалось построить такую модель с помощью программы StatSoft Statistica 7. В ходе исследования были использованы следующие данные выборки: стоимость геофизических услуг ОАО «БНГФ», стоимость нефти Brent за период с 2010 по 2014 гг. и курс доллара за аналогичный период.

Помимо перечисленных факторов, нами также было проанализировано влияние других макроэкономических показателей с различными временными лагами, в их число входили следующие данные, представленные федеральной службой государственной статистики: объем валового внутреннего продукта (ВВП), инвестиции в экономическую деятельность по добыче нефти и оказанию услуг в этой отрасли, объем добычи нефти и др.

Однако влияние данных факторов не было подтверждено с достаточной степенью достоверности, именно поэтому они не вошли в построенную нами модель линейной регрессии.

На первом этапе построения математической модели мы провели предварительный анализ данных, с целью наблюдения за поведением временного ряда. Графический анализ исходного временного ряда Y , т.е. объема геофизических услуг ОАО «БНГФ» за период 2012-2014 гг. показал, что временной ряд является нестационарным и имеет трендовую и сезонную компоненты. Из рис. 2 видно, что объем геофизических услуг предприятия имеет явную тенденцию к росту за исследуемый период, а также выявлено, что наибольший объем услуг предприятия ежегодно приходится на март.

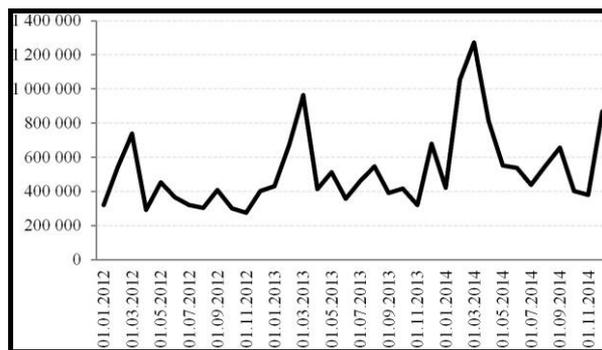


Рис. 2. Динамика объема геофизических услуг ОАО «БНГФ», тыс. руб.¹

В результате анализа более десятка различных моделей и факторов значимыми переменными оказались:

- ежемесячный объем геофизических услуг ОАО «БНГФ» прошлого года;
- ежемесячная цена на нефть марки Brent отчетного года;

¹ Источник: составлено авторами на основе данных ОАО «БНГФ».

- ежемесячная цена на нефть марки Brent с лагом 24 месяца;
 - ежемесячный курс доллара текущего года.
- Влияние каждого фактора определено с вероятностью более 99%, значимость каждого фактора подтверждена результатами оценки t -критерия Стьюдента (табл. 1).

Таблица 1

МОДЕЛЬ ЛИНЕЙНОЙ РЕГРЕССИИ ДЛЯ ОБЪЕМА ГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛУГ ОАО БНГФ²

N = 24	Regression Summary for Dependent Variable: Y (Spreadsheet69) R= ,92818075 R ² = ,86151951 Adjusted R ² = ,83236572 F(4,19)=29,551 p		
	b	t-статистика	p
Intercept	-3501028	-3,49318	0,002433
Y12	1	7,06384	0,000001
Br	14421	3,02276	0,007000
Br24	9995	3,07032	0,006298
Kurs	28596	2,80910	0,011199

Коэффициент детерминации R^2 составил 0,862 и это говорит о том, что 86% изменений объема геофизических услуг обусловлено уравнением регрессии, остальные 14% – другими факторами. Само уравнение регрессии, на основе которого возможно сделать прогноз, выглядит следующим образом (4):

$$Y = -3501028 + 1 * Y_{12} + 14421 Br + 9995 Br_{24} + 28590 * Kurs + \epsilon \quad (4)$$

где Y – расчетное значение объема геофизических услуг ОАО «БНГФ» за месяц, тыс. руб.;
 Y_{12} – ежемесячный объем геофизических услуг ОАО «БНГФ» прошлого года, то есть с лагом 12 месяцев;
 Br – среднемесячная цена на нефть марки **Brent**;
 Br_{24} – среднемесячная цена на нефть марки Brent с лагом 24 месяца;
 $Kurs$ – ежемесячный курс доллара;
 ϵ – случайная величина.

Все коэффициенты уравнения показывают положительное влияние каждого из факторов на объем геофизических услуг, то есть при росте данных факторов, значение Y также будет увеличиваться. Собранные с различных источников данные, представленные в табл. 2, были использованы для построения долгосрочного базового и оптимистичного прогнозов относительно объема геофизических услуг ОАО «Башнефтегеофизика».

В базовом прогнозе мы оперировали данными консенсус-прогноза цен на нефть, и прогнозным курсом доллара, которые представлены в качестве одних из основных параметров прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2016 г. и на плановый период 2017-го и 2018 гг. Для расчета оптимистичных показателей объема услуг на три года использовались экспертные оценки, приведенные в аналитической газете РБК.

Среди мнений экспертов, касающихся цен на нефть и курса доллара, как наиболее приемлемые, были выделены предположения заместителя начальника центра экономического прогнозирования Газпромбанка М. Петроневича, главного экономиста финан-

совой группы «Брокеркредитсервис» В. Тихомирова, главного экономиста «Уралсиб Кэпитал» А. Девятова и других экспертов.

Для сбора данных потребовалось изучить большое количество источников, среди них: официальный сайт Министерства экономического развития РФ, официальный сайт Федеральной службы государственной статистики, а также отечественная и зарубежная бизнес-литература, в которой приведены мнения экспертов.

Таблица 2

ДААННЫЕ ДЛЯ БАЗОВОГО И ОПТИМИСТИЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОБЪЕМА ГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛУГ ОАО БНГФ [5, 4]

Данные	Прогноз	
	базовый	оптимистичный
Фактический объем геофизических услуг 2014 г., тыс. руб.	8 178 695	8 178 695
Среднегодовая цена на нефть Brent 2013 г., долл./барр.	107,88	107,88
Среднегодовая цена на нефть Brent 2014 г., долл./барр.	98,9	98,9
Среднегодовая цена на нефть Brent 2015 г., долл./барр.	59,5	64
Среднегодовая цена на нефть Brent 2016 г., долл./барр.	69,4	72
Среднегодовая цена на нефть Brent 2017 г., долл./барр.	76,6	80
Среднегодовой курс доллара 2015 г., руб. за 1 долл.	56,8	56
Среднегодовой курс доллара 2016 г., руб. за 1 долл.	56,8	55
Среднегодовой курс доллара 2017 г., руб. за 1 долл.	54,5	54

На основе построенной модели линейной регрессии и собранных из различных источников прогнозных данных нами спрогнозирован объем геофизических услуг ОАО «БНГФ» на период 2015-2017 гг. (табл. 3).

Таблица 3

БАЗОВЫЕ И ОПТИМИСТИЧНЫЕ ПРОГНОЗЫ ОБЪЕМА ГЕОФИЗИЧЕСКИХ УСЛУГ ДЛЯ ОАО БНГФ НА 2015-2017 гг.

Тыс. руб.

Показатели	Прогноз	
	базовый	оптимистичный
2015 г.	8 893 114	9 397 326
Доля к 2014 г., %	109	115
2016 г.	10 243 686	10 580 160
Доля к 2015 г., %	115	113
2017 г.	7 325 347	8 618 352
Доля к 2016 г., %	72	81

Для наглядного представления текущего движения и прогнозного изменения объема геофизических услуг ОАО «БНГФ» авторами составлен график, представленный на рис. 3. На нем визуальнo отражены базовый и оптимистичный прогнозы изменения выручки компании.

По базовому прогнозу, в том случае, если среднегодовая цена на нефть окажется в районе 59,5-76,6 долл. за баррель, а среднегодовой курс доллара составит 54,5-56,8 руб. за доллар, объем геофизи-

² Источник: рассчитано авторами в программе Statistica 7.

ческих услуг ОАО «БНГФ» в 2015 г. вырастет на 714 419 тыс. руб. по сравнению с 2014 г., а в 2016 г. на 1 350 572 тыс. руб. по сравнению с 2015 г.

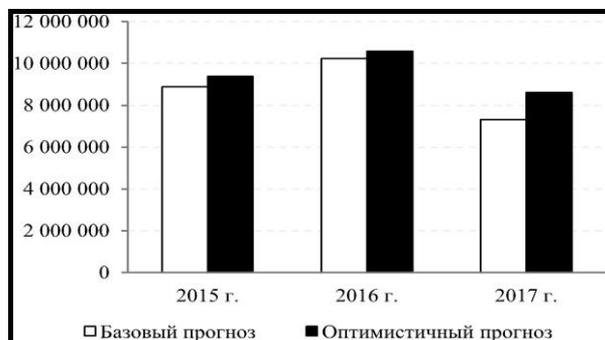


Рис. 3. Графическое изображение базового и оптимистичного прогнозов объема геофизических услуг ОАО «БНГФ», тыс. руб.

По оптимистичному прогнозу, в случае среднегодовой цены на нефть в пределах 64-80 долл. за баррель и при курсе 54-56 руб. за доллар, объем геофизических услуг может вырасти на 1 218 631 тыс. руб. в 2015 г. по сравнению с 2014 г. и на 1 182 834 тыс. руб. в 2016 г. по сравнению с 2015 г.

Однако в 2017 г. мы видим снижение показателя. Так, в базовом прогнозе объем геофизических услуг может сократиться на 28%, а в оптимистичном он может снизиться на 19% по сравнению с 2016 г. Это явление связано с отложенным эффектом текущего кризиса на нефтесервисную отрасль. Так как компания заключает долгосрочные контракты в основном сроком на два-три года, то кризисные явления отражаются на финансовых показателях предприятия лишь по истечении, как минимум, одного года.

К 2017 г., чтобы сократить снижение показателя, ОАО «БНГФ» необходимо заключить новые контракты с крупными заказчиками и укрепить партнерство с нынешними контрагентами с целью продолжения сотрудничества. Для повышения конкурентоспособности компания должна нацелиться на совершенствование сферы сейсморазведки и геофизического исследования скважин, модернизировать геофизическое машиностроение и приборостроение, улучшить качество обработки и интерпретации, а также произвести научно-исследовательские и производственные работы.

В качестве основных инструментов по повышению конкурентоспособности и расширению клиентской базы может стать инвестирование в сейсморазведку с целью приобретения комплектов сейсмовибраторов

Nomad и аппаратуры для НБСП SLIM WAVE, а также осуществление капиталовложений в промышленную геофизику на построение станции геолого-технологических исследований (ГТИ), приобретение каротажных подъемников, развитие телеметрических систем LWD и автономных систем «Горизонталь».

Как мы видим, долгосрочное сценарное прогнозирование позволяет ОАО «БНГФ» предвидеть возможные спады и подъемы объема геофизических услуг, в результате чего компания имеет возможность планировать свою инвестиционную активность в будущих периодах, заблаговременно определять мероприятия по улучшению своих финансовых показателей, предотвращать возможные потери объема за счет активизации маркетинговой политики и многое другое. Следовательно, необходимость стратегического прогнозирования, безусловно, существует, и есть реальные методологии построения подобных прогнозов.

В рамках мероприятий оптимизации финансового планирования и прогнозирования в ОАО «БНГФ» нами была предложена разработка стратегических таких плановых форм как бюджет доходов и расходов, бюджет движения денежных средств, бухгалтерский баланс, план инвестиций и план безубыточности предприятия. Среди данного перечня форм первоначальным и исходным является бюджет доходов и расходов предприятия, именно в нем виден процесс формирования прибыли от продаж, прибыли до налогообложения и чистой прибыли.

В своем исследовании мы составили долгосрочный план бюджета доходов и расходов ОАО «БНГФ», используя данные базового и оптимистичного прогнозов, объема геофизических услуг предприятия на период 2015-2017 гг.

Расчет производился в программе Excel, отсюда следует, что отдел корпоративного развития ОАО, который, по нашему мнению, должен заниматься долгосрочным планированием, сможет выполнять данную функцию без внедрения какого либо дополнительного программного обеспечения (табл. 4).

Изначально для планирования выручки на 2015-2017 гг. была найдена средняя доля геофизических услуг в выручке предприятия за последние три года, которая составила 88%.

Путем деления спрогнозированных в предыдущем параграфе объемов геофизических услуг на найденную среднюю долю за последние три года, была рассчитана выручка, которая составила 10 130 110 тыс. руб. в 2015 г., 11 668 542 тыс. руб. в 2016 г., и 8 344 274 тыс. руб. в 2017 г.

Таблица 4

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН БЮДЖЕТА ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ОАО «БНГФ» ПО БАЗОВОМУ ПРОГНОЗУ

Тыс. руб.

Показатель	2015 г.	Доля к 2014 г., %	2016 г.	Доля к 2014 г., %	2017 г.	Доля к 2014 г., %
Выручка, в том числе:	10 130 110	105	11 668 542	121	8 344 274	87
Геофизические услуги	8 893 114	109	10 243 686	125	7 325 347	90
Транзит	949 048	81	1 093 177	93	781 740	66
Аренда	222 862	106	256 708	122	183 574	88
Прочая реализация	51 134	120	58 343	137	41 721	98

Показатель	2015 г.	Доля к 2014 г., %	2016 г.	Доля к 2014 г., %	2017 г.	Доля к 2014 г., %
Себестоимость	8 577 289	114	9 751 011	129	7 670 094	102
Доля в выручке, %	84,67	108	83,57	107	91,92	117
Операционные расходы	6 783 891	112	7 814 142	129	5 587 959	92
Постоянные расходы	1 793 398	121	1 936 870	130	2 082 135	140
Прибыль (убыток) от продаж	1 552 821	75	1 917 530	93	674 179	33
Доходы от участия в других организациях	203 666	126	278 291	172	380 260	В 2,4 раза
Проценты к получению	72 772	162	72 772	162	72 772	162
Проценты к уплате	198 625	78	198 625	78	198 625	78
Прочие доходы	276 920	91	318 975	105	228 102	75
Прочие расходы	479 376	84	544 974	96	428 674	75
Прибыль (убыток) до налогообложения	1 428 179	81	1 843 970	105	728 014	41
Налог на прибыль	285 636	106	368 794	137	145 603	54
Чистая прибыль	1 142 543	79	1 475 176	102	582 412	40

Для планирования себестоимости, были рассчитаны операционные расходы с учетом их средней доли в выручке за три года (66,97%) и постоянные расходы с учетом прогнозируемого темпа инфляции приведенного в прогнозе социально-экономического развития РФ на 2016 г. и на плановый период 2017-го и 2018 г.

Из табл. 4 видно, что доля себестоимости в выручке увеличивается в основном за счет роста постоянных расходов, которые растут из-за высокого темпа инфляции, в связи с этим сокращается прибыль от продаж предприятия в 2015-м, 2016-м, 2017 г. на 25%, 17%, 67% к 2014 г. соответственно.

Для того чтобы улучшить ситуацию предприятию необходимо сократить издержки связанные с содержанием административно управленческого персонала, сократить арендные, лизинговые платежи и строительные-ремонтные работы. Следует отметить также, что сокращение заемных средств и рост

вложений свидетельствует о дополнительной прибыли, направленной на улучшение структуры баланса. Прочие доходы спланированы с учетом средней их доли в выручке, а прочие расходы, исходя из их средней доли в себестоимости.

Причина, по которой все плановые показатели 2015-2017 гг. сравниваются с показателями 2014 г., связана с тем, что это последний на данный момент период на который представлены отчетные данные предприятия, и в то же время, в 2014 г. компании удалось достичь самых высоких финансовых результатов своей деятельности.

В плановом БДР, рассчитанному по оптимистичному прогнозу объема геофизических услуг, показатели также будут сравниваться с данными 2014 г. В табл. 5 представлены оптимистичные плановые финансовые результаты деятельности ОАО «БНГФ» на 2015-2017 гг.

Таблица 5

ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЛАН БЮДЖЕТА ДОХОДОВ И РАСХОДОВ ОАО «БНГФ» ПО ОПТИМИСТИЧНОМУ ПРОГНОЗУ

Тыс. руб.

Показатель	2015 г.	Доля к 2014 г., %	2016 г.	Доля к 2014 г., %	2017 г.	Доля к 2014 г., %
Выручка, в том числе:	10 704 456	111	12 051 818	125	9 817 130	102
Геофизические услуги	9397326	115	10580160	129	8618352	105
Транзит	1 006 219	86	1 132 871	96	922 810	78
Аренда	235 498	112	265 140	126	215 977	103
Прочая реализация	53 522	125	60 259	141	49 086	115
Себестоимость	8 898 077	118	9 921 442	132	8 541 515	113
Доля от выручки, %	83,12	-	82,32	-	87,01	-
Операционные расходы	7 168 517	118	8 070 812	133	6 574 296	109
Постоянные расходы	1 729 560	117	1 850 629	125	1 967 219	133
Прибыль (убыток) от продаж	1 806 379	87	2 130 376	103	1 275 615	62
Доходы от участия в других организациях	203 666	126	278 291	172	380 260	235
Проценты к получению	72 772	162	72 772	162	72 772	162
Проценты к уплате	198 625	78	198 625	78	198 625	78
Прочие доходы	292 620	96	329 452	108	268 364	88
Прочие расходы	497 305	87	554 499	98	477 377	84
Прибыль (убыток) до налогообложения	1 679 509	95	2 057 768	117	1 321 010	75
Налог на прибыль	335 902	125	411 554	153	264 202	98
Налоговая ставка	20	-	20	-	20	-
Чистая прибыль	1 343 607	93	1 646 214	114	1 056 808	73

Для построения оптимистичного плана бюджета доходов и расходов на 2015-2017 гг. были использованы аналогичные с базисным планом методы, и в качестве прогнозного объема геофизических услуг также были приняты рассчитанные с помощью мо-

дели линейной регрессии показатели, представленные в предыдущем параграфе.

Сравнение двух вариантов прогнозов представлено в табл. 6 и 7, где отражены лишь главные финансовые показатели деятельности ОАО «БГНФ».

Таблица 6

СРАВНЕНИЕ ПЛАНОВ БДР ПО БАЗОВОМУ И ОПТИМИСТИЧНОМУ ПРОГНОЗАМ В ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ОАО «БГНФ»

Показатель	Прогноз					
	базовый			оптимистичный		
	2015 г., % к 2014 г.	2016 г., к 2014 г.	2017 г., % к 2014 г.	2015 г., % к 2014 г.	2016 г., % к 2014 г.	2017 г., % к 2014 г.
Выручка	105	121	87	111	125	102
Себестоимость	113	128	101	118	132	113
Прибыль (убыток) от продаж	78	96	36	87	103	62
Прибыль (убыток) до налогообложения	85	109	46	95	117	75
Чистая прибыль	83	106	45	93	114	73

Согласно базовому плану БДР, выручка ОАО «БГНФ» в 2015 г. увеличится на 5%, в то время как в оптимистичном плане она увеличится на 11%. В 2016 г. рост выручки будет равен 21% по базовому плану и 25% – по оптимистичному.

В 2017 г., вследствие запоздалого кризисного эффекта, выручка предприятия сократится на 13% в базовом плане, а в оптимистичном она вырастет

всего на 2% по отношению к 2014 г. Наибольший рост себестоимости продукции заметен в 2016 г.: при базовом плане он составит 28%, а при оптимистичном – 32%.

Следовательно, предприятию уже сейчас необходимо пересмотреть структуру себестоимости и найти методы сокращения постоянных и операционных расходов.

Таблица 7

СРАВНЕНИЕ ПЛАНОВ БДР ПО БАЗОВОМУ И ОПТИМИСТИЧНОМУ ПРОГНОЗАМ В АБСОЛЮТНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ ОАО «БГНФ»

Тыс. руб.

Показатель	Прогноз					
	базовый			оптимистичный		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Выручка	522 363	2 060 795	-1 313 789	978 964	2 250 522	2 723
Себестоимость	978 233	2 146 849	93 270	1 312 177	2 298 678	913 361
Прибыль (убыток) от продаж	-455 870	-86 054	-1 407 059	-333 212	-48 156	-910 639
Прибыль (убыток) до налогообложения	-265 039	156 144	-994 309	-148 564	190 743	-553 794
Чистая прибыль	-247 760	89 187	-831 176	-154 580	116 865	-478 764

Рост чистой прибыли ожидается лишь в 2016 г., при базовом плане он составит 6%, а при оптимистичном – 14%. Данный рост достигается благодаря высокому объему выручки и снижению доли себестоимости в ней.

По результатам исследования, авторами получено подтверждение влияния макроэкономических факторов на финансовые результаты деятельности предприятий, работающих в области геологической разведки, на основе разработанной экономико-математической модели. Кроме того, выявлено наличие отложенного эффекта негативных тенденций в экономике, которые могут отразиться в деятельности предприятий в среднесрочной перспективе – в 2017 г. для нефтесервисных компаний, что обусловлено длительностью заключаемых контрактов.

Таким образом, в условиях динамично изменяющейся макроэкономической среды и геополитической обстановки ключевым ресурсом экономического развития становятся качественные приращения, увеличивающие способность экономики к обновлению, реагированию на разнообразные внешние вызовы, к развитию в условиях возросшей неопределенности [3, с. 63].

Предлагаемая методика проведения исследования воздействия макроэкономических факторов на выручку может быть использована исследователями и экспертами в области финансового прогнозирования в целях расширения горизонта предвидения финансового состояния объекта исследования, что дает преимущественную возможность своевременно предпринимать меры по стабилизации финансовой устойчивости предприятия. Использование экономико-математических моделей как эффективного инструмента финансового прогнозирования позволит предприятиям реализовать стратегическое финансовое планирование со сроком на три года, что заблаговременно будет ориентировать руководство компании в принятии управленческих решений.

Литература

1. Акиваев А.Б. Финансовое планирование как инструмент максимизации величины прибыли хозяйствующего субъекта [Текст] / А.Б. Акиваев // Аудит и финансовый анализ. – 2010. – №4. – С. 11-12.
2. Журова Л.И. Финансовое планирование как инструмент стратегического развития предприятия [Текст] / Л.И. Журова // Финансы и кредит. – 2011. – №6. – С. 110-117.

3. Курманова Л.Р. Современные проблемы инновационного развития [Текст] / Л.Р. Курманова // Инновационное развитие экономики. – 2014. – №1. – С. 60-63.
4. Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс] : официальный сайт. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/main>.
5. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : официальный сайт. Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

Ключевые слова

Финансовое прогнозирование; финансовое планирование; математическая модель; регрессионный анализ; бюджет доходов и расходов; геофизические услуги; «Башнефтегеофизика»; экономико-математическое моделирование.

Ямалетдинова Гузель Хамидулловна

Борисова Анна Николаевна

РЕЦЕНЗИЯ

Научное направление работы. Математические методы в экономике. Научная новизна: Решение частной научной задачи по разработке экономико-математической модели, включающей влияние макроэкономических факторов на величину геофизических услуг ОАО «Башнефтегеофизика».

Оценка достоверности представленных результатов. Обоснованность и достоверность научных положений и рекомендаций подтверждается использованием в исследовании достаточного объема фактического материала при изучении современного состояния рынка геофизических услуг, бухгалтерской и финансовой документации исследуемого предприятия, влияния динамики цен на нефть и изменения валютных курсов на объем выручки с учетом лагов различной продолжительности, а также проверкой полученных результатов на международных конференциях.

Практическая значимость. Авторами предложена инновационная экономико-математическая модель объема геофизических услуг, которая может быть использована финансовой службой предприятия в рамках проведения долгосрочного финансового прогнозирования.

Представленные материалы также могут использоваться в учебном процессе по дисциплинам «Финансовое бюджетирование и прогнозирование», «Инвестиционный анализ».

Формальная характеристика статьи. Стиль изложения – хороший, не требует правки и сокращений. Статья не перегружена табличными данными.

Рисунки достаточно объемны, но не избыточны и содержат лишь необходимую информацию, не повторяют содержание таблиц.

Общее заключение. Статья актуальна, обладает научной и практической новизной, рекомендуется для печати.

Курманова Л.Р., д.э.н., профессор кафедры финансов и налогообложения Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета.