

ЛИТЕРАТУРА

1. M. Cooley, H. J. Trussell, I. J. Won, "Seismic deconvolution by multipulse methods" IEEE Trans. Acous. Speech, Signal Process. 38, 1990, pp. 156-160
2. Худяков Г.И. О потенциальной точности определения временного положения флюктуирующих сигналов // Вопросы радиоэлектроники. Серия: Общие вопросы радиоэлектроники, 1984, вып. 8, с. 55-60.
3. Козлов Е.А., Гогоненков Г.Н., Лернер Б.Л. и др. Цифровая обработка сейсмических данных. – М: Недра, 1973. – 312 с.
4. Kochegurov A. I., Kochegurova E. A., Kupina N. A. Detection accuracy of the temporary state of complex signals using phase-frequency tracking methods with equilibrium and non-equilibrium processing // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2015, - vol. 342. – pp. 27-36.

**ЭФФЕКТ ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВ
НЕФТЕГАЗОВЫМИ КОМПАНИЯМИ**

*А.Н. Карякина, В.Б. Романюк, Е.М. Вершкова
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

**LEVERAGE EFFECT AS AN INDICATOR OF BORROWING FEASIBILITY OIL
AND GAS COMPANIES**

*A.N. Karyakina, V.B. Romanyk, E.M. Vershkova
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

The aim of this study is the analysis and evaluation of ratio between equity and debt capital of organizations, which provide the optimal proportion between the level of return on equity and the level of financial stability. The purpose of the financial policy of any organization is to maximize the return on equity, cost of capital growth and to minimize the weighted average cost of capital. The object of research is OJSC "Surgutneftegaz". The company is one of the largest companies in the Russian oil sector. On the basis of the forms of financial reporting we made the calculation of following indicators: economic profitability, financial leverage effect. The study made the forecast calculation in the three scenarios of development of enterprises under different conditions of capital financing from own and borrowed sources of financing. The use of financial leverage indicator to determine the feasibility of borrowing effect clearly demonstrated the need for adjustment of the financial policy of OJSC "Surgutneftegas". Recommendations to improve the credit policy of the organization were made.

Keywords – oil, effect, economic efficiency, differential, optimization

В настоящее время кредитные средства являются достаточно дорогим источником капитала для нефтегазовых компаний. Значительный рост процентных ставок по кредитам поставил под вопрос эффективность и целесообразность привлечения нефтегазовыми компаниями заемных средств для финансирования своей деятельности. В данном случае важное значение приобретает показатель эффекта финансового рычага (финансового левериджа), с помощью которого формируется рациональная структура финансовых средств компании. С помощью знания эффекта финансового рычага компания сможет ответить на вопрос о том, стоит ли дальше наращивать заемные средства [1].

Эффект финансового рычага (ЭФР) представляет собой приращение рентабельности собственных средств, получаемое в результате использования заемных

средств, который зависит от трех факторов: разницы экономической рентабельности и платы за кредит (в %%); структуры пассива, то есть соотношения собственных и заемных средств; ставки налога.

Эффект финансового рычага рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{СтН}) * (\text{ЭР} - \text{СтК}) * \text{ЗС} / \text{СС} \quad (1)$$

где СтН – ставка налога на прибыль %;

ЭР – экономическая рентабельность млрд. руб.;

СтК – ставка платы за кредит %;

ЗС и СС соответственно заемные и собственные средства млрд. руб.

Важным показателем в составе эффекта финансового рычага является экономическая рентабельность. Она определяется делением операционной прибыли, то есть прибыли до выплаты процентов и налогов, на активы за минусом кредиторской задолженности:

$$\text{ЭР} = \text{Pr} / (\text{А} - \text{КЗ}) \quad (2)$$

где А – величина активов млрд. руб.,

КЗ – кредиторская задолженность млрд. руб.

Выражение (ЭР – СтК) представляет собой дифференциал, соотношение заемных и собственных средств (ЗС/СС) – плечо рычага, а (1 – СтН) – налоговый корректор.

ЭФР образуется, только когда дифференциал положителен, то есть ЭР > СтК. Чем больше дифференциал, тем больше заемных средств можно привлекать, то есть одновременно увеличивать плечо рычага [1].

ОАО «Сургутнефтегаз» известно своей консервативной финансовой политикой. Компания финансирует свою деятельность за счет собственных средств, не прибегая к заемному капиталу. Рассчитаем эффект финансового рычага для данной компании, варьируя доли собственного и заемного капитала.

Таблица 1 Расчет экономической рентабельности и эффекта финансового рычага ОАО «Сургутнефтегаз» [2].

Наименование показателя	Сценарий 1 (базовый)	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4
Операционная прибыль, млрд. руб.	598	598	598	598
Активы, млрд. руб.	3 393	3 393	3 393	3 393
Кредиторская задолженность, млрд. руб.	79,7	79,7	79,7	79,7
Собственные средства, млрд. руб.	3 235,3 (100%)	2 588,2 (80%)	1 941,2 (60%)	1 294,2 (40%)
Заемные средства, млрд. руб.	0	647,1 (20%)	1 294,1 (40%)	1 941,1 (60%)
Ставка по кредиту, %	0	16	16,5	17
Экономическая рентабельность, %	18	18	18	18
ЭФР, %	0	0,4	0,8	1,2

Экономическая рентабельность «Сургутнефтегаза» составила 18%, что является достаточно низким показателем. Это связано с тем, что операционная прибыль предприятия в данном периоде значительно снизилась из-за погашения кредитных обязательств и части кредиторской задолженности. Эффекта финансового рычага в данном случае не образуется, так как заемные средства у компании отсутствуют, а

значит плечо финансового рычага нулевое. Это говорит об отсутствии зависимости предприятия от заемных источников и одновременно о нулевом приращении собственного капитала за счет заемных средств. Однако, как видно из таблицы, эффект финансового рычага образуется уже при появлении 20% заемного капитала. Максимальное значение ЭФР достигается в сценарии № 4 при соотношении собственного и заемного капитала 40 к 60.

Компания «НК «Роснефть»» напротив не отличается консервативностью в распределении финансовых средств и активно использует заемный капитал для осуществления своих проектов. Рассчитаем эффект финансового рычага для компании «НК «Роснефть»».

Таблица 2 Расчет экономической рентабельности и эффекта финансового рычага ОАО «Роснефть» [3].

Наименование показателя	Сценарий 1 (базовый)	Сценарий 2	Сценарий 3	Сценарий 4
Операционная прибыль, млрд. руб.	455	455	455	455
Активы, млрд. руб.	9 425	9 425	9 425	9 425
Кредиторская задолженность, млрд. руб.	457	457	457	457
Собственный капитал, млрд. руб.	2 908	2 326,4 (80%)	1 744,8 (60%)	1 163,2 (40%)
Заемный капитал, млрд. руб.	2 168	581,6 (20%)	1 163,2 (40%)	1 744,8 (60%)
Ставка по кредиту, %	16	16,5	17	17,5
Экономическая рентабельность, %	5,07	5,07	5,07	5,07
ЭФР, %	(6,5)	(2,3)	(6,4)	(14,9)

Экономическая рентабельность ОАО «Роснефть» имеет очень низкое значение 5,07%, так как кредиторская задолженность компании превышает операционную прибыль. Процентная ставка по кредиту значительно выше экономической рентабельности, соответственно дифференциал (ЭР - СтК) получается отрицательным и свидетельствует о высоком уровне финансового риска. Эффект финансового рычага в данном случае также отрицателен и больше не позволяет наращивать компании заемный капитал. Однако увеличение ЭФР наблюдается при соотношении собственного и заемного капитала 80 к 20.

Таким образом, применение показателя эффекта финансового рычага для определения целесообразности привлечения заемных средств наглядно продемонстрировало финансовое состояние полярных по своим финансовым стратегиям крупнейших нефтегазовых компаний. ОАО «Сургутнефтегаз» за счет положительной экономической рентабельности имеет положительный дифференциал, заемные средства в компании отсутствуют, что позволяет компании наращивать объем кредитов до 60% от общего капитала. Такая политика позволит предприятию максимизировать свою рентабельность быстрее, чем с помощью использования лишь собственных средств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Злотникова Л.Г., Колядов Л.В., Тарасенко П.Ф. Финансовый менеджмент в нефтегазовых отраслях: Учебник. – М: ФГУП Изд-во «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2005. . – 456 с.

2. Отчет ОАО «Сургутнефтегаз» за 9 месяцев 2015 года. [Электронный ресурс]// http://www.surgutneftgas.ru/ru/investors/reports/5_4/
3. Отчет ОАО «НК «Роснефть» за 9 месяцев 2015 года. [Электронный ресурс]// http://www.rosneft.ru/attach/0/22/01/Rosneft_FS_3Q_2015_RUS.pdf.

АНАЛИЗ РЫНКА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

*А. С. Копылова, О.В. Пожарницкая
(г. Томск, Томский политехнический университет)*

MARKET ANALYSIS OIL IN THE RUSSIAN FEDERATION

*A.S. Kopylova, O.V. Pogharnitskaya
(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)*

In this article, I reviewed the oil market and oil products, the problem of domestic oil companies, the characteristics of oil and oil products, the dynamics of the production of oil products and the depth of oil refining in Russia.

Keywords: Oil, gas, mining, issues, oil, exports, production, dynamics, Russia

Нефтеперерабатывающая промышленность РФ и ее проблемы. Нефтеперерабатывающая промышленность - стратегически важная отрасль, играющая ведущую роль в эффективном развитии экономики Российской Федерации, а также являющаяся приоритетной задачей в экономическом росте страны.

Для отечественных нефтеперерабатывающих компаний характерны такие проблемы, как: низкий уровень переработки сырья в ценные продукты нефтепереработки; высокие издержки производства; неконкурентоспособность нефтепереработки; слабая интеграция отраслей нефтехимии и нефтепереработки, зависимость отечественной нефтепереработки от импортных катализаторов. Кроме того стоит отметить одну из главных проблем российского рынка нефти и нефтепереработки – глубину переработки нефти. Данный показатель в России самый низкий и составляет 74%, в то время как в Европе он достигает 85%, а в США – 95% [1].

Причина столь низкой глубины переработки нефти кроется в недостаточности деструктивных, углубляющих, вторичных процессов, в частности каталитический крекинг, гидрокрекинг, коксование, имеющих только у 15 из 32 крупных нефтеперерабатывающих заводов России. К тому же основной процесс вторичной переработки, используемый в отечественной нефтепереработке – это риформинг, а во всем мире сегодня отдается предпочтение крекингу.

Переработка и экспорт нефтегазовой отрасли РФ. Преимущественно на экспорт отечественными нефтеперерабатывающими заводами идут дизельное топливо, мазут, битум, однако их ассортимент и качество не соответствуют современным требованиям.

Стоит отметить, что экспорт продукции российской нефтяной отрасли имеет сырьевую направленность, поскольку 70 % экспорта нефти и нефтепродуктов составляет сырая нефть, а остальные 30 % - полуфабрикаты и дешевые нефтепродукты низкого качества, подвергающиеся дальнейшей переработке.

В целом, структура экспорта нефтегазовой отрасли Российской Федерации с 2008 года характеризуется возрастающим удельным весом нефтепродуктов, при этом последние 8 лет их ценность при экспорте ниже, чем цена экспортируемой нефти (таблица 1). Это объясняется значительной долей мазута в структуре экспорта