

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА СТОИМОСТЬ БИЗНЕСА

Волков М.А. Email: Volkov640@scientifictext.ru

*Волков Максим Александрович – студент аспирантуры,
факультет учета и аудита,
Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва*

Аннотация: целью настоящей работы является анализ влияния факторов устойчивого развития на стоимость нефтегазового бизнеса. Анализируются существующие подходы к анализу влияния устойчивого развития на стоимость бизнеса. Исследуется взаимосвязь факторов устойчивого развития нефтегазовой компании с ее финансовыми результатами. Выявляются наиболее значимые факторы устойчивого развития в соответствии с бизнес-моделью компании, а также степенью влияния факторов на результаты ее деятельности. Формируется модель оценки воздействий факторов устойчивого развития на стоимость бизнеса, а также рекомендации по ее применению.

Ключевые слова: устойчивое развитие, фактор создания стоимости, стоимость бизнеса, нефинансовые показатели.

ANALYSIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FACTORS IMPACT ON BUSINESS VALUE Volkov M.A.

*Volkov Maksim Alexandrovich – PhD Candidate Student,
ACCOUNTING AND AUDIT FACULTY,
FINANCIAL UNIVERSITY UNDER THE GOVERNMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION, MOSCOW*

Abstract: the aim of current research is to analyze the impact sustainable development factors make on a business value of oil and gas company. Existing approaches and frameworks of implementing sustainable development concept into business valuation are analyzed. Relationship between sustainable development factors and financial results of oil and gas company are examined. Significant factors of sustainable development according to business model and influence on financial results of a company are underlined.

Keywords: sustainable development, value creation, business value, non-financial indicators.

УДК 336.6

Экономический рост России может быть охарактеризован множеством показателей, среди которых объем фондового рынка и, как следствие, стоимость отдельно взятых компаний, которые играют важную роль в экономике страны. На сегодняшний день подавляющее большинство компаний уделяет влияние наиболее очевидным факторам создания стоимости: драйверам выручки, компонентам себестоимости, стоимости привлечения капитала и другим. Одновременно с этим менеджмент всего нескольких крупных компаний России связывает их стоимость с концепцией устойчивого развития и соответствующими факторами. Причиной тому служит неочевидный характер взаимосвязи ряда факторов устойчивого развития с ключевыми драйверами стоимости компании и финансовыми результатами. С другой стороны, международные компании значительное внимание уделяют управлению факторами устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности, в том числе обосновывая данный аспект взаимосвязью устойчивого развития с акционерной стоимостью. Таким образом, весьма актуальным становится вопрос идентификации наличия и характера взаимосвязи между факторами устойчивого развития компаний и финансовыми результатами ее деятельности как основными драйверами стоимости.

В большинстве отечественных научных работ вопросы устойчивого развития рассматриваются на макроуровне. На уровне компании вопросы устойчивого развития часто рассматриваются в контексте корпоративной социальной ответственности – примерами таких работ являются труды Беляевой Ю.И., Туркина С.В.

Множество зарубежных авторов выделяют устойчивое развитие в качестве необходимого аспекта экономических систем. Примерами таких работ служат труды Х. Дейли, Дж. Форрестера, Дж. Эллингтона.

Влияние устойчивого развития на операционную деятельность рассматривается в работах таких ученых, как Ван Вассенхав Л., Кляйндорфер П., Корбетт Ч., Сингал К. Среди российских ученых, разрабатывающих

данную проблему на уровне компании, следует выделить В.И. Бариленко, О.В. Ефимова, Е.В. Никифорова, Г.В. Сергеева, А.Д. Шеремета и других.

С точки зрения аналитических и консалтинговых организаций наибольший вклад в изучение вопросов, связанных с обоснованием взаимосвязи факторов устойчивого развития и стоимости бизнеса, внесли следующие организации: «KPMG», «PwC», «BCG», «True Price», «Bloomberg» и «Thomas Reuters». Указанные организации не только обосновали связь устойчивого развития со стоимостью бизнеса, но и разработали готовые прикладные решения для количественной оценки воздействий устойчивого развития на стейкхолдерскую стоимость.

В научной литературе концепция устойчивого развития (УР) представлена различными аспектами (экономический, социальный, экологический, институциональный, этический, политический и так далее). Существует множество различных подходов к определению концепции устойчивого развития, что затрудняет процесс анализа и управления устойчивым развитием. Устойчивое развитие на уровне компании понимается как фокусирование на создании долгосрочной стоимости для инвесторов при помощи внедрения принципов развития в девяти областях: этика, руководство, прозрачность, деловые отношения, финансовая отдача, вовлеченность общества, ценность продукта, трудовые отношения и защита окружающей среды. В некоторых современных трактовках предлагается дополнительно включать моральные аспекты в критерии УР бизнеса.

Посредством изучения различных подходов к определению устойчивого развития, представляется возможным сформулировать авторское определение для данной категории в отношении бизнеса:

«Устойчивое развитие бизнеса – это стратегически-обоснованная модель взаимодействия с внешней средой (ее социальной, экологической и экономической составляющими), которая способствует укреплению бренда компании и увеличению ее стоимости».

Кроме того, определение можно расширить следующим уточнением:

«Как правило, под «стратегически-обоснованной моделью взаимодействия с внешней средой» понимается такая модель, при которой организация оптимизирует использование ресурсов (экономических, социальных, экологических) без потери добавочной стоимости, генерируемой бизнесом».

По мнению автора, данное определение содержит фундаментальные основы как для интеграции принципов устойчивого развития в деятельность компании, так и для анализа степени приверженности компании устойчивому развитию. Кроме того, данное определение проводит параллель между корпоративной социальной ответственностью и устойчивым развитием, указывая на увеличение стоимости компании как на основной мотив интеграции принципов устойчивого развития.

Возвращаясь к вопросу оценки воздействий факторов устойчивого развития на стоимость бизнеса или ее компоненты, следует выделить модель оценки стоимости бизнеса, посредством декомпозиции которой будут выделены факторы создания стоимости. В свою очередь, степень применимости той или иной методики для оценки стоимости бизнеса определяется концепцией «стоимости», которая может значительно различаться в зависимости от целей исследования.

Одной из наиболее популярных на сегодняшний день концепций стоимости, в соответствии с которой проводится разработка различных моделей оценки стоимости бизнеса с учетом воздействия устойчивого развития, является концепция «стейкхолдерской» стоимости бизнеса. Согласно данному подходу, бизнес имеет стоимость не только как генерирующая денежный поток единица, но и как объект, оказывающий позитивное и негативное воздействие на заинтересованные стороны («стейкхолдеров») [4]. Соответственно, соотношение данных воздействий также определяет стоимость бизнеса.

На сегодняшний день существует множество моделей оценки стейкхолдерской стоимости, однако в рамках настоящей работы будут рассмотрены примеры тех моделей, которые так или иначе связаны с финансовыми воздействиями, создаваемыми бизнесом.

Одной из наиболее известных методик оценки стейкхолдерской стоимости является методика, созданная компанией КПМГ: «True Value» («Истинная стоимость») [7]. Данная методика изложена в базовом варианте в публикации «New Vision of Value» («Новое видение стоимости»). Данная методика основывается на концепции, согласно которой бизнес является элементом, создающим внешние эффекты («externalities»), упомянутые выше. Внешние эффекты сгруппированы исходя из групп стейкхолдеров, а также сфер, к которым они относятся. Таким образом, на выходе данной модели формируется стейкхолдерская стоимость [4]. В рассматриваемой методике также применяется модель дисконтирования будущих денежных потоков, хотя концепция стоимости в данном подходе отличается от инвестиционной оценки.

Данная методика состоит из трех последовательных этапов:

1. Оценка «истинных» доходов бизнеса – своего рода альтернатива денежным потокам в классическом методе дисконтирования.

2. Определение рисков, сопряженных с получением будущих доходов.

3. Завершающим этапом является приведение будущих денежных потоков к текущему периоду и создание «кейсов» для дальнейшего использования организацией.

Подобные прикладные решения для определения воздействия факторов устойчивого развития на финансовые результаты деятельности существуют у Bloomberg (рабочий шаблон XEEV.xls в Bloomberg Terminal) и Thomas Reuters (прикладное решение ASSET4 платформы Reuters Research). Так, данные решения позволяют производить оценку воздействий факторов устойчивого развития на финансовые результаты деятельности организации. Хотя оба данных решения распространяются исключительно на коммерческой основе, на базе многих высших учебных заведений или научно-исследовательских институтов данные продукты присутствуют в открытом доступе.

Существует еще множество решений, которые направлены на оценку воздействий факторов устойчивого развития на стейкхолдерскую стоимость бизнеса и на его финансовые результаты. Среди них можно выделить: методологию оценки внешних воздействий «B-impacts assessment» («Оценка B-воздействий») [8]; организацию «True Price» и отчет «Multidimensional P&L» («Многосторонний отчет о прибылях и убытках») [10]; аудиторско-консалтинговую организацию PriceWaterhouseCoopers и методику «Total Impacts Measuring and Management» («Управление и оценка итоговыми воздействиями») [9]; методику «Social ROI» («Социальная рентабельность на инвестиции») [7], методику оценки воздействий на финансовые результаты деятельности в сфере экологии компании Puma и прочие.

При выполнении данного исследования автор ориентировался на инвестиционную стоимость бизнеса. Под инвестиционной стоимостью понимается стоимость, определяемая исходя из его доходности для конкретного лица при заданных инвестиционных целях и ожиданиях. Методика, применяемая в настоящей работе для оценки стоимости бизнеса с учетом факторов устойчивого развития, представляет собой модель на основе дисконтированного денежного потока с корректировками свободного денежного потока и стоимости привлечения капитала на воздействия, создаваемые факторами устойчивого развития.

Соответственно, разработанная методика анализа влияния факторов устойчивого развития на стоимость и последующая оценка стоимости бизнеса в данном случае будет состоять из четырех этапов:

1. Выявление факторов-детерминант для организации, а также дальнейший их отбор для целей построения эконометрической модели;

2. Анализ влияния факторов устойчивого развития на свободный денежный поток и построение скорректированного прогноза показателя «Чистая операционная прибыль после уплаты налога»;

3. Обоснование допущений, которые способны повлиять на величину стоимости, а также расчет финальной стоимости бизнеса.

Процесс выявления факторов-детерминант устойчивого развития для организации, а также сегментация их на глобальные, локальные и частные будет состоять из следующих этапов:

- Анализ нефинансовых показателей, раскрываемых компаниями-конкурентами в отчетах об устойчивом развитии и интегрированных отчетах;

- Выявление ключевых тем, выделяемых топ-менеджментом организации;

- Соотнесение факторов устойчивого развития с бизнес-моделью организации и отдельными ее элементами;

- Анализ взаимосвязи финансового результата организации и значения отдельных показателей устойчивого развития.

Таким образом, будет обоснован перечень факторов устойчивого развития и, в зависимости от степени их взаимосвязи с финансовыми результатами, будет определена их градация. Это позволит сфокусироваться на анализе влияния ключевых факторов, игнорируя незначительные флуктуации.

Согласно одной из формул свободного денежного потока, данный показатель состоит из четырех показателей:

- Чистая операционная прибыль после налогообложения;
- Изменение в чистом рабочем капитале;
- Амортизация за период;
- Сумма капитальных затрат.

Факторы устойчивого развития, ввиду своей специфики, способны оказывать влияние на каждую из данных категорий, однако ввиду выбранного в настоящей работе подхода – а именно акцентировании внимания на воздействии глобальных факторов-детерминант – основное внимание будет уделено анализу влияния факторов устойчивого развития на операционную прибыль после налогообложения.

Для целей выявления зависимости между показателями, формирующими свободный денежный поток, и факторами устойчивого развития будет использован регрессионный анализ.

Следует сделать оговорку о том, что учесть все факторы, влияющие на финансовый результат для крупных компаний, невозможно, из чего следует, что построить функциональную модель зависимости практически невозможно. Полученная модель имеет стохастический характер, то есть присутствует вероятность ошибки ввиду наличия неучтенных факторов, определяющих финансовый результат компании, а также несовершенства выборки или распределения тех или иных значений показателей.

Проанализируем зависимость инвестиционной стоимости АО «Лукойл» от факторов устойчивого развития, которые выделяет данная организация.

Акционерное общество «Лукойл» является одной из крупнейших вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний как в России, так и в мире. 90% доказанных запасов углеводородного сырья компании приходится на территорию России.

Ключевой фактор, который необходимо учитывать при анализа финансовых результатов нефтегазовой отрасли, - это цена на нефть. Несмотря на то, что компания весьма диверсифицирована и занимается также добычей и очисткой газа и газового конденсата, большая часть выручки приходится на реализацию нефти и нефтехимических продуктов, стоимость которых зависит от цены на нефть. Данный факт подтверждается также и статистическими наблюдениями: цена на нефть находится в прямой корреляции с финансовым результатом компании (коэффициент корреляции между показателями «Чистая операционная прибыль после налогообложения» и «Средняя цена на нефть» за период 2004-2013 годов равен 0,86, что говорит о детерминированности финансового результата ценой на нефть). Соответственно, данный фактор можно считать фундаментальным с точки зрения влияния, оказываемого на финансовые результаты.

В последнем отчете об устойчивом развитии Компании присутствует более 50 показателей устойчивого развития. Однако учитывая тот факт, что ретроспективно большая часть из них может быть отражена только за 2007-2012 годы, это накладывает серьезные ограничения на возможности использования регрессионного анализа. Соответственно, для того, чтобы построить наиболее объективную модель, которая бы описывала влияние наиболее значимых факторов, целесообразно соотнести факторы, выделяемые самой компанией в привязке к этапам создания стоимости.

В нефтегазовой отрасли существует два глобальных сегмента: «Upstream» и «Downstream». Соответственно, сегмент «Upstream» – это работы, которые начинаются с геологоразведки и заканчиваются первичной обработкой нефти и газа для их дальнейшего использования. В данном случае, на вход здесь поступают финансовые, трудовые, интеллектуальные, производственные, природные и социальные ресурсы, однако их значимость в контексте создания стоимости крайне неравнозначна. На выходе имеется продукт в виде обработанного углеводородного сырья, как правило, в кондициях, удовлетворяющих стандартам потребителя. Например, АО «Транснефть» устанавливает определенные требования с точки зрения плотности нефти, содержания серы, солей, а также иных примесей перед тем, как позволить компании транспортировать нефть по своему трубопроводу. Второй сегмент – «Downstream» - это этапы транспортировки, нефтепереработки, маркетинга/сбыта. Здесь на вход, помимо факторов, указанных для сегмента «Upstream», поступает также сырая нефть – продукт деятельности предыдущего сегмента.

Из названных ресурсов, которые поступают на «вход», к устойчивому развитию относятся следующие типы:

- Природные ресурсы;
- Трудовые ресурсы;
- Социальные ресурсы;
- Финансовые ресурсы.

Деятельность по добыче нефти, ее переработке и транспортировке сопряжена со значительным воздействием на окружающую среду. Влияние оказывается даже на этапе разведки – так как сейсморазведка и разведывательные скважины предполагают приобретение прав на пользование природными ресурсами, в том числе право пользование недрами и вырубку лесов, что оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Однако наибольшие потери с точки зрения расходов несет воздействие на окружающую среду на этапе добычи. Технология добычи углеводородного сырья предполагает использование мер по стимулированию дебета скважины – гидроразрыв пласта, сайклинг-процесс и прочие.

На всех нефтегазовых предприятиях, в том числе и на предприятиях АО «Лукойл», существует производственная программа, которая учитывает прогнозы геологов относительно будущей добычи. В соответствии с данной программой строятся графики добычи, графики бурения, строительства, продаж и прочие. Фактически, исполнение или неисполнение бюджетов зависят от выполнения данной программы. На практике, ключевой проблемой с точки зрения отклонения фактов от планов (рассматривая исключительно количественный фактор, а не ценовые флуктуации) является изменение структуры пласта и невозможность выйти на заявленные уровни добычи. Из-за низких показателей дебета скважин, у организации нарушаются

графики строительства (ввиду не востребоваемости тех или иных проектов), показатели оборачиваемости (залеживание заказанных, но не нужных более ТМЦ). В худшем случае, если дебет скважины падает до предельно низкого уровня и держится там на систематической основе, возможно исчерпание резервуаров (то есть запасов нефти) и, следовательно, перебои поставок нефти и газа потребителям. Это может сказаться на уменьшении прибыли не только в текущем периоде, но и в будущих – так как нарушение договоров поставок чревато потерей потребителей.

Следовательно, факторами, которые оказывают колоссальное влияние на финансовые результаты компании, являются показатели эффективности обращения с водными ресурсами и попутным нефтяным газом, которые добываются из пласта совместно с нефтью. То, каким образом затем утилизируются данные ресурсы, влияет на давление в пластах присутствия скважин, и, следовательно, на дебет. На ведущих предприятиях занимающихся добычей нефти применяется методика «Сайклинг-процесса», когда попутный нефтяной газ и пластовые воды при помощи нагнетательных скважин закачивают обратно в пласт, тем самым повышая давление. Соответственно, ввиду отсутствия технологических возможностей, предприятиям приходится осуществлять сброс вод и сжигание попутного газа на специальных «факелах» - то есть фактически нести расходы за количество выброшенного CO₂, а также отказываться от потенциальных выгод в форме повышения дебета скважин или реализации попутного газа специализированным организациям.

Таким образом, с данной точки зрения одними из наиболее значимых показателей устойчивого развития, связанных с финансовыми результатами компании, являются показатели «Утилизация водных ресурсов», «Объем выбросов CO₂», «Общее водопользование», «Общая откачка воды», «Количество переработанной воды».

К производственной программе также привязан график найма сотрудников, бюджет отдела HR и иные элементы, связанные с использованием трудовых ресурсов. В связи с расширением, разработкой новых месторождений или реализации комплексных инвестиционных программ потребность в кадрах увеличивается. В большинстве организаций существует тщательная система менеджмента кадров, в связи с чем отсутствуют риски найма излишнего количества персонала. Таким образом, количество персонала должно быть оптимальным для обеспечения прироста стоимости, и в исключительных случаях организации идут на сокращение штата сотрудников (как правило, в периоды резкого снижения цен на нефть или иных факторов, в соответствии с которыми следует сократить производственную программу).

Следовательно, по данному направлению важными факторами устойчивого развития являются показатели, характеризующие динамику персонала, его численность, а также показатели, которые характеризуют качество персонала – в том числе их культуру в области охраны труда и промышленной безопасности.

Весьма значимым является величина инвестиций на цели устойчивого развития. Хотя данный показатель направлен на рост стоимости в будущем, у многих организаций существует отдельный КПЭ (ключевой показатель эффективности) «Рентабельность инвестиций в охрану окружающей среды». Данные выплаты носят систематический характер и направлены на цели устойчивого развития в текущем периоде. Прочие факторы устойчивого развития (энергопотребление, соблюдение удовлетворительных условий труда, права человека и прочее) также важны для компании в долгосрочной перспективе, однако ввиду того, что непосредственную связь с финансовыми результатами данных показателей проследить затруднительно, в рамках настоящей работы их влияние на стоимость бизнеса будет элиминировано.

Фактор цены на нефть играет решающую роль в формировании финансового результата компании. Учитывая этот факт, будет построена модель зависимости финансового результата от цены на нефть, а также модель с учетом фактора цены на нефть и факторов устойчивого развития. При таком подходе, с одной стороны, учитывается влияние данного фундаментального фактора, а с другой - возможно количественно оценить расхождения в оценке с учетом и без учета факторов устойчивого развития и проанализировать отклонения.

Для построения регрессионной модели необходимо, чтобы выполнялись дополнительные условия.

Во-первых, необходимо убедиться в отсутствии корреляции между вводными переменными, в нашем случае – между факторами устойчивого развития. В случае если между факторами обнаружится корреляция, необходимо элиминировать один из взаимозависимых факторов модели. Как правило, элиминируется тот фактор, который более тесно коррелирован с другими переменными.

В нашем случае, ключевым фактором выступает цена на нефть. Следовательно, факторы устойчивого развития, которые находятся в корреляции с данным показателем должны быть элиминированы. Допустим, что предельный уровень корреляции, который в данном случае нельзя превышать, - 0,7.

По трем факторам есть явное превышение: показатели «Общее количество переработанной воды», «Количество несчастных случаев на производстве» и «Выбросы SO_x» должны быть элиминированы.

Несмотря на то, что явных фундаментальных причин для связи данных показателей и цены на нефть нет, следует исключить эти показатели из модели из эконометрических соображений.

Анализируя социальные факторы видно, что все они тесно взаимосвязаны. Так как показатель «Расходы на местную общественность» и показатель «Количество сотрудников» тесно коррелированы, следует исключить один из показателей. Ввиду наличия теоретических фундаментальных связей между показателем «Количество сотрудников» и финансовым результатом (так как данный показатель напрямую зависит от производственной программы), следует исключить фактор «Расходы на местную общественность».

Факторы, связанные с водопользованием также находятся в тесной зависимости друг от друга. Целесообразно исключить факторы «Общая откачка» и «Общее водопользование» ввиду практически линейной зависимости данных факторов с фактором «Утилизация водных ресурсов, %».

Следовательно, в модели остаются следующие факторы:

- Выбросы метана;
- Выбросы углекислого газа;
- Утилизация воды, %;
- Итого отбросы;
- Инвестиции в охрану окружающей среды;
- Количество сотрудников.

Второе условие, которое необходимо предусмотреть с точки зрения линейной алгебры – это количество переменных и количество уравнений системы для составления уравнения регрессии. Так как данные по значениям показателей компании представлены за период 2007-2012 годов, а также есть 7 независимых переменных, возникает ситуация «линейной определенности». Система из 6 уравнений и 7 неизвестных может иметь функциональное решение, и, таким образом, теряется смысл модели. Иными словами, можно подобрать такие коэффициенты перед неизвестными, что любое из уравнений будет решаться однозначно. Для того чтобы устранить данную проблему, необходимо уменьшить количество независимых переменных. Очевидно, что для того, чтобы модель была эффективной и удовлетворяла целям настоящей работы, необходимо, чтобы коэффициент перед неизвестной «Цена на нефть» не был равен 0. В противном случае возникнет ситуация, когда прибыль компании будет объяснена исключительно факторами устойчивого развития, что не соответствует действительности.

Целесообразно также прибегнуть к фундаментальным основам концепции устойчивого развития, чтобы объяснить выбор тех или иных факторов для исключения из модели. Так как концепция устойчивого развития базируется на сочетании трех сфер, целесообразно оставить по одному фактору, который бы характеризовал ту или иную сферу. Таким образом, следует оставить фактор «Количество сотрудников» и «Инвестиции в охрану окружающей среды». Из оставшихся факторов, характеризующих воздействие компании на окружающую среду, целесообразно оставить фактор «Выбросы углекислого газа» по следующим причинам:

Во-первых, показатель «Выбросы метана» связан не только с добычей, но и со вторичными сегментами. Метан как побочная фракция присутствует в том числе в пласте. Однако выбросы метана не демонстрируют эффективность добычи в отличие от выбросов углекислого газа, который вырабатывается при сжигании попутного нефтяного газа. Если предприятие демонстрирует нулевой показатель CO₂, это значит, что газ либо сбывается специализированным организациям, либо закачивается обратно в пласт. Оба данных момента положительно влияют на финансовый результат. Следовательно, вынужденной мерой является исключение показателя «Выбросы метана» из модели.

Во-вторых, показатель «Итого отходов» включает в том числе и твердые отходы, и иные виды отходов, что может не относиться к операционным результатам деятельности. Целесообразно исключить и показатель «Утилизация водных ресурсов, %», так как данный показатель не уточняет, о какой именно форме утилизации идет речь, так как в случае утилизации в форме обратной закачки в пласт этот показатель позитивно сказывается на финансовом результате, а в случае утилизации пластовой воды в открытые источники – негативно ввиду наличия дополнительных расходов, связанных с получением разрешения на сброс.

Итак, в финальную версию модели вошли четыре показателя:

- Средняя цена на нефть;
- Выбросы углекислого газа;
- Инвестиции в охрану окружающей среды;
- Количество сотрудников.

Следующим шагом является применение метода наименьших квадратов для составления уравнения регрессии и нахождения коэффициентов перед переменными. Для этого используем функцию ЛИНЕЙН приложения Microsoft Excel. Результирующим показателем в данном случае будет выступать показатель «Чистая операционная прибыль после уплаты налогов», так как именно этот показатель учитывается при расчете Свободного денежного потока.

Для начала построим уравнение регрессии, которое характеризует зависимость финансового результата от цены на нефть:

$$Y = 106,931 \times X$$

где Y – чистая операционная прибыль после уплаты налогов, млн долл.

X – средняя цена на нефть марки Brent за год, долл. США

Теперь построим модель зависимости финансового результата от цены на нефть и факторов устойчивого развития:

$$Y = 67,742 \times X1 - 2,029 \times X2 + 4,063 \times X3 + 0,0299 \times X4$$

где X1 – средняя цена на нефть марки Brent за год, долл. США

X2 – выбросы CO₂, тыс. куб. м.

X3 – инвестиции операционной устойчивости, млн долл. США

X4 – количество сотрудников, чел.

Для лучшего понимания сущность модели целесообразно проанализировать изменение в коэффициентах в данных моделях и их значение.

Обе модели были составлены без свободного члена. Включение свободного члена ввиду относительно небольшого объема данных создает угрозу объяснения эндогенной переменной некоей «постоянной» частью, которая включает в себя все факторы, за исключением указанной в модели. Данный момент негативно бы сказался на возможностях анализа результатов и исказил бы влияние факторов устойчивого развития на создаваемый результат.

В то же время коэффициент при цене на нефть повышается, что увеличивает значимость колебания данной переменной с точки зрения финансового результата.

Коэффициент при переменной «Выбросы углекислого газа» отрицателен и равен -2,239. Другими словами, каждая тысяча кубических метров выбросов углекислого газа уменьшает чистую операционную прибыль после налогообложения компании на 2,239 млн долл. США. В данном коэффициенте учтены как непосредственные расходы, связанные с данными выбросами, так и «упущенная» выгода от снижения дебета скважин.

Коэффициент при факторе «Инвестиции в охрану окружающей среды» положителен и равен 3,449. Это – своеобразный показатель рентабельности инвестиций в охрану окружающей среды. Инвестируя в охрану окружающей среды 1 млн долларов США, компания получала 3,449 млн долл. чистой прибыли после налогообложения. Этот показатель показывает, насколько важны инвестиции в окружающую среду для компании.

Коэффициент при переменной «Количество сотрудников» положителен и равен 0,022. Это значит, что каждый сотрудник компании приносил ей прибыль после налогообложения в размере 22 тыс. долларов США в год. Это говорит об эффективном управлении кадрами за последние 6 лет.

Оценим инвестиционную стоимость АО «Лукойл» доходным методом с учетом корректировок на факторы устойчивого развития. Цена на нефть рассматривается в модели в качестве основного фундаментального фактора, определяющего величину прибыли компании. Следовательно, показатель «Выручка» был также скорректирован с учетом прогнозируемой динамики цен на нефть.

Необходимость корректировки выручки возникает по двум причинам: во-первых, прибыль компании связана с выручкой. Если прогноз по прибыли будет идти разнонаправлено с прогнозом по выручке ввиду отсутствия оценки динамики расходов, то это является некорректным с точки зрения экономической теории. Во-вторых, в модели оценки DCF-методом, составляющие Свободного денежного потока (Капитальные затраты, Износ и амортизация, Изменение чистого рабочего капитала) связаны в большей степени с выручкой. Соответственно, для того, чтобы спрогнозировать динамику данных показателей, нужно иметь прогноз по выручке.

Между величиной выручки и средней ценой на нефть существует крайне сильная корреляция (0,96 за 2007-2012 год), что позволяет построить прогноз выручки в зависимости от прогнозных цен на нефть. Для этого построим уравнение парной регрессии:

$$Y = 1027,68 \times X + 14846,144$$

Где: Y – выручка компании;

X – средняя цена на нефть за год

Таким образом, при заданной цене на нефть возможно найти прогнозное значение выручки.

На сегодняшний день, нефть – актив с крайне волатильной ценой. На нее влияет ряд факторов, которые не поддаются статистическому или экономическому анализу (политические факторы). В рамках настоящей работы будет принято допущение, что средняя цена на нефть будет изменяться следующим образом (таблица 1):

Таблица 1. Прогноз цены на нефть марки Brent, долл. США

Год	2015	2016	2017	Средняя цена за последующие периоды
Средняя цена марки Brent, долл. США	60	65	60	65

Соответственно, на основании данного прогноза возможно составить прогнозное значение выручки и найти соответствующие составляющие свободного денежного потока.

Таким образом, все составляющие свободного денежного потока связаны с ценой на нефть через величину выручки. С точки зрения фундаментальных факторов, этот тезис подтверждается тем, что величина капитальных затрат, изменение чистого рабочего капитала и величина амортизации и износа связаны с выручкой через производственную программу. Капитальные затраты учитываются в графике строительства, износ и амортизация учитываются в графиках бурения и добычи, а величина чистого рабочего капитала связана с графиком закупок. В то же время, на основании производственной программы планируется график продаж, что является связующим звеном между ценой на нефть и перечисленными выше показателями.

На основании исторических данных, найдем соотношение Капитальных затрат, Изменения чистого рабочего капитала (ЧРК) и начисленной амортизации с величиной выручки. Затем, при помощи функции «ТЕНДЕНЦИЯ» (функция Microsoft Excel, которая возвращает прогнозируемое значение числового ряда, полученное при помощи метода наименьших квадратов), получим прогнозное значение данного соотношения на 2015, 2016 и 2017 год. Так как прогноз выручки нам известен, для того, чтобы получить прогнозное значение интересующих показателей, умножим найденный прогноз по соотношению с выручкой. Таким образом, мы получили прогнозные значения интересующих компонентов Свободного денежного потока.

Также, зная прогнозную цену на нефть, возможно найти прогнозируемое значение показателя «Чистая операционная прибыль после уплаты налогов» по модели без учета факторов устойчивого развития.

Допустим, что факторы устойчивого развития останутся на прежнем значении в течение всех последующих периодов. Найдем прогнозируемый финансовый результат, показатель WACC за период, а также значение показателя «Свободный денежный поток». Продисконтируем показатель «Свободный денежный поток» за период 2013-2017 год (так как оценка осуществляется на начало 2013 года). Найдем также среднее значение для всех релевантных показателей. Данное значение будет применяться в для расчета «Терминальной стоимости», то есть стоимости, отражающей стоимость бизнеса после горизонта прогнозирования.

По результатам мы видим, что приведенная стоимость свободных денежных потоков за период 2013-2017 год, полученная с учетом факторов устойчивого развития, выше, чем приведенная стоимость аналогичных потоков в модели только с учетом фактора нефти. Одновременно с этим, «Терминальная стоимость» выше в случае модели, не учитывающей факторы устойчивого развития.

Примечательно, что в периоды высоких цен на нефть модель без учета УР показывает более высокие прогнозы стоимости, однако в периоды, когда цена на нефть падает ниже 80 долл. за баррель (актуальная ситуация на сегодняшний день), более высокие результаты показывает модель с учетом факторов УР.

Это объясняется тем, что модель без учета факторов устойчивого развития не учитывает факторы, которые выступают «ограничителями» в период бурного роста цен и одновременно служащие «стимуляторами» роста прибыли в периоды падения цен. Данная ситуация особенно актуальна ввиду сложившейся конъюнктуры на рынке сырьевых ресурсов, в частности на рынке нефти.

При заданном прогнозе показателей устойчивого развития и стоимости цен на нефть стоимость компании составляет 52 млрд 811 млн долларов США (без учета устойчивого развития) и 52 млрд 149 млн долл. США (с учетом устойчивого развития). При этом отрицательная разница с точки зрения модели с учетом устойчивого развития возникает при дисконтировании денежных потоков по 2017 год (1719 млн долл.), а положительная – с точки зрения «Терминальной стоимости» (1 млрд 57 млн).

На данном этапе можно сделать фундаментальный и крайне важный с точки зрения концепции устойчивого развития вывод: для повышения «Терминальной стоимости», компания должна уделять внимание оптимизации значения важнейших показателей устойчивого развития.

Так, если компания снизит выбросы углекислого газа после 2017 до уровня 275 тысяч кубических метров (что всего на 20% ниже показателей 2012 года), «Терминальная стоимость» компании превысит стоимость, рассчитанную по модели без учета факторов устойчивого развития на 2 млрд 706 млн долл. США. Каждая последующая ликвидированная тысяча кубических метров выбросов углекислого газа будет увеличивать Терминальную стоимость компании более чем на 33 млн долл. в год. Однако такой сценарий возможен лишь тогда, когда абсолютно на всех предприятиях группы полностью прекратится сжигание попутного газа.

В случае инвестиций в охрану окружающей среды, если их эффективность останется прежней, при увеличении объема инвестиций после 2017 года в среднем до 170 млн долл. в год (на 25% больше, чем в 2012 году), терминальная стоимость компании после 2017 года превысит прогноз модели без учета факторов УР на 2 млрд 820 млн долл. США (при условии выбросов углекислого газа и количества сотрудников на уровне 2012 года).

Также, при допущении, что эффективность найма дополнительного персонала останется прежней, при увеличении средней численности персонала после 2017 года на 8 тыс. человек (на 7% к уровню 2012 года), Терминальная стоимость компании превысит прогноз модели без учета факторов УР на 4 млрд 553 млн долл.

Таким образом, становится очевидно влияние факторов устойчивого развития, оказываемое на стоимость компании. Устойчивое развитие выполняют функцию инструмента, которым компания может корректировать результативность своей деятельности. В отраслях, на которые оказывают сильное влияние макроэкономические факторы (например, нефтегазовая отрасль) данные инструменты управления стоимостью приобретают особую значимость.

Несмотря на ряд недостатков, предложенная модель оценки может быть использована для следующих целей:

- **Инвестиционная оценка.** С тем, чтобы оценить стоимость компании более достоверно, целесообразна интеграция подобных моделей в общую модель оценки стоимости бизнеса (как это было проделано в настоящей работе). Помимо повышения надежности модели, включение дополнительных факторов позволяет также проводить сравнительную оценку и выявлять потенциал для дальнейшего роста компании.

- **Анализ устойчивого развития.** Связывая финансовые результаты деятельности компании и факторы устойчивого развития, данная модель позволяет анализировать то, насколько полезным является предпринятые инициативы в области устойчивого развития не только для стейкхолдеров, но и для самой организации.

- **Управление компанией.** С тем, чтобы максимизировать стоимость компании, целесообразно учитывать факторы устойчивого развития, оказывающие наибольшее влияние на финансовые результаты деятельности. Следовательно, контроль и оптимизация значения показателей, входящих в данную модель, а также построение сценарных прогнозов с учетом факторов устойчивого развития является эффективным инструментом менеджмента организации.

- **Обоснование необходимости внедрения принципов устойчивого развития.** Модель, предложенная в настоящей работе, а также адаптированные под особые условия ведения бизнеса вариации данной модели являются свидетельством того, что финансовые результаты находятся в зависимости от значения показателей, характеризующих устойчивое развитие бизнеса. То, каким образом внедрение принципов устойчивого развития и последующая оптимизация показателей устойчивого развития влияют на финансовый результат, во многих случаях может стать определяющим моментом в процессе принятия решения об интеграции принципов устойчивого развития в деятельность компании.

Список литературы / References

1. Аналитическое обеспечение инновационного развития бизнеса: Монография. Под ред. проф. В.И. Бариленко. М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2013. 304 с.
2. *Брундтланд Г.Х.* Наше общее будущее: доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию. [Электронный ресурс]. Организация объединенных наций, Нью-Йорк, 1987. Режим доступа: <http://www.un-documents.net/our-commonfuture.pdf/> (дата обращения: 13.01.2017).
3. *Вернадский В.И.* Избранные сочинения. Т. 1 / В.И. Вернадский. М.: Наука, 1954. 696 с.
4. *Ефимова О.В.* Разработка аналитического обеспечения стратегии устойчивого развития коммерческих организаций // М.Аудит и финансовый анализ, 2014. № 3.

5. *Ефимова О.В.* Стейкхолдерский подход к анализу устойчивого развития компании // Экономический анализ: теория и практика, 2013. № 45.
6. Международное исследование КПМГ: «New Vision of Value», 2013.
7. Методология оценки социальных воздействий «Social ROI», 2006.
8. Методология, разработанная организацией B-Impact Assessment, 2014.
9. Методология, разработанная организацией PriceWaterhouseCoopers «Total Impacts Measuring and Management», 2013.
10. Методология, разработанная организацией True Price “Multidimensional P&L”, 2015.
11. Современные тенденции и будущее отчетности в области устойчивого развития: результаты исследования КПМГ за 2011 год // Научно-практическая конференция «Социально ответственный бизнес – основа устойчивого экономического развития». 2011.
12. *Соловьева С., Бобылев С., Зубаревич-Власов Н.* Устойчивое развитие: методология и методики измерения. Экономика. Москва, 2011 С. 358.
13. Фондовые рынки в контексте устойчивого развития. Исследование, проведенное компанией EY. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Capital-Markets-Sustainability-RU/\\$FILE/CapitalMarkets-Sustainability-RU.pdf/](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Capital-Markets-Sustainability-RU/$FILE/CapitalMarkets-Sustainability-RU.pdf/) (дата обращения: 29.12.2016).
14. A. Damodaran Investment Valuation. // John Wiley & Sons. Inc., 2014.
15. A. Warhurst Sustainability Indicators and Sustainability Performance выходные данные.
16. *Adams M., Thornton B., Sepehri M.* The impact of the pursuit of sustainability on the financial performance of the firm. Journal of Sustainability and Green Business. Volume 1. April, 2012.
17. *Ефимова О., Батырова Н.* Sustainable Development Reporting: International and Russian Experience // Review of Business and Economics Studies. 2013. Vol. 1. Number 1.
18. [Электронный ресурс]. Режим доступа: GRI Second G4 Public Comment Period // Global Reporting Initiative/ (дата обращения: 29.12.2016).
19. *Вернадский В.И.* Несколько слов о ноосфере / В.И. Вернадский. М.: Педагогика-Пресс, 1993. 368 с.