

Интернет-журнал «Наукоедение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Том 8, №4 (2016) <http://naukovedenie.ru/index.php?p=vol8-4>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/82EVN416.pdf>

Статья опубликована 16.09.2016.

Ссылка для цитирования этой статьи:

Гамилова Д.А., Халилов Р.Р., Титов М.Ю. Сравнительная оценка методических указаний по экономическому обоснованию геолого-технических мероприятий // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 8, №4 (2016) <http://naukovedenie.ru/PDF/82EVN416.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.

УДК 33

Гамилова Диляра Агеламовна

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Россия, Уфа¹
Кандидат экономических наук, доцент
E-mail: gamdi19@rambler.ru

Халилов Рудиль Ринатович

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Россия, Уфа
Студент
E-mail: rik10.04@rambler.ru

Титов Марк Юрьевич

ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Россия, Уфа
Студент
E-mail: mark.titov.94@mail.ru

Сравнительная оценка методических указаний по экономическому обоснованию геолого-технических мероприятий

Аннотация. В статье рассмотрены методические рекомендации по оценке экономической эффективности геолого-технических мероприятий двух вертикально-интегрированных нефтяных компаний – ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» и ПАО АНК «Башнефть». На сегодняшний день геолого-технические мероприятия являются одним из главных инструментов по выполнению планов по добыче нефти, затраты на которые составляют значительную часть затрат по эксплуатации нефтяного месторождения. Классификаторы мероприятий в нефтяных компаниях насчитывают сотни видов геолого-технических мероприятий, некоторые из которых предусматривают изменение стоимости скважинного оборудования. Вопрос экономического обоснования того или иного вида геолого-технических мероприятий решается в компаниях утверждением к использованию корпоративной методики оценки экономической эффективности. В связи с этим возник научный интерес в сравнении различных методических рекомендаций и определении наиболее рационального варианта определения экономического эффекта капитального ремонта скважин. Поэтому авторы привели ряд сравнений действующих методических рекомендаций и показали необходимость в разработке единого методического подхода к оценке экономической эффективности геолого-технических мероприятий. Дальнейшее развитие этого направления исследования по формированию единой методики с разработкой программного обеспечения дало бы

¹ 450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Космонавтов 8, каб. 214

возможность компаниям повысить качество принимаемых управленческих решений по программе геолого-технических мероприятий.

Ключевые слова: сравнительный анализ; геолого-технические мероприятия; методические указания; экономическая эффективность; экономика; повышение нефтеотдачи пластов; вертикально-интегрированные компании; капитальный ремонт скважин

Ежегодно на каждом нефтяном месторождении осуществляются десятки геолого-технических мероприятий, с помощью которых нефтедобывающие предприятия обеспечивают выполнение проектных показателей разработки месторождений. Геолого-технические мероприятия – комплекс работ, проводимых на местах добычи нефти (на скважинах) с целью поддержания плановых показателей добычи нефти и нефтяного газа, а также регулирования разработки месторождений. Геолого-технические мероприятия имеют отличие от других видов работ на нефтяных скважинах, заключающееся в приросте добычи нефти. Подбор эффективных геолого-технических мероприятий на каждом нефтяном месторождении – одна из основных задач геологической службы предприятия.

По данным Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной Правительством РФ распоряжением от 13 ноября 2009 г., объем добычи нефти в стране в 2030 г. должен вырасти на 14% по отношению к объему добычи 2005 г. В связи с этим особое значение приобретает рынок услуг по проведению ГТМ. На рисунке 1 представлена динамика объемов этих видов услуг.

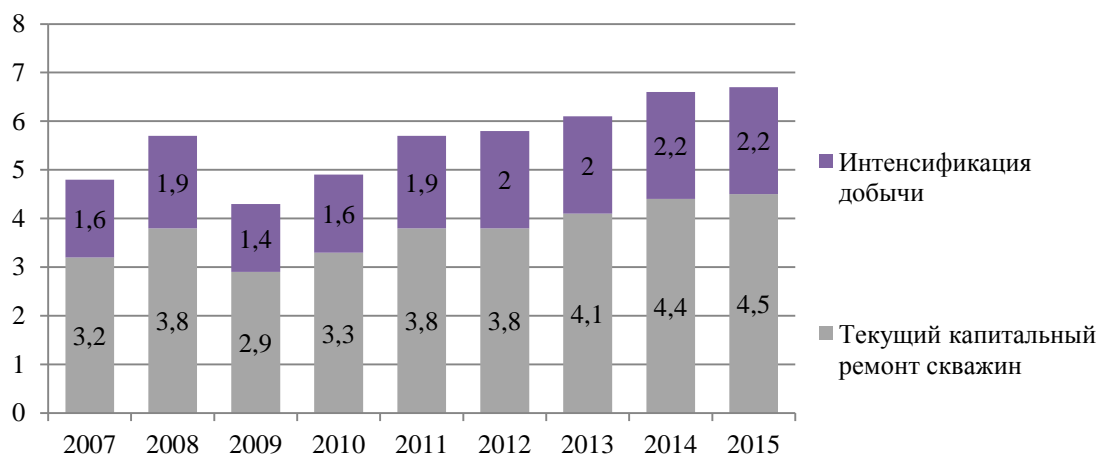


Рисунок 1. Объем российского рынка нефтесервиса, млрд. долл.

(www.ngv.ru/pdf_files/13522.pdf)

У нефтегазодобывающих предприятий существуют корпоративные методики, которые устанавливают порядок оценки экономической эффективности геолого-технических мероприятий по обеспечению добычи нефти и нефтяного газа. Учитывая различные подходы к управленческому учету затрат и отсутствие отраслевых рекомендаций по определению экономической эффективности ГТМ, установление единого методического подхода по оценке экономической эффективности проведения геолого-технических мероприятий особенно актуально.

Далее в статье приводится сравнение методических указаний по оценке экономической эффективности геолого-технических мероприятий двух вертикально-интегрированных нефтяных компаний.

Стоит отметить, что методические указания первой компании нацелены на экономическое обоснование вывода скважин из бездействующего фонда, в процессе которого обязательным этапом является проведение ГТМ на скважине. В связи с этим, для целей исследования рассмотрены главы, посвященные оценке экономической эффективности геолого-технических мероприятий при выводе из бездействующего фонда. При проведении экономической оценки геолого-технических мероприятий оба предприятия выделяют две основные группы мероприятий по статусу объектов оценки:

- геолого-технические мероприятия на действующем фонде;
- геолого-технические мероприятия на бездействующем фонде.

Исходя из таблицы 1 можно сделать вывод, что обе методики для оценки экономической эффективности геолого-технических мероприятий следуют методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов и используют стандартные показатели: чистый доход, чистый дисконтированный доход, индекс доходности затрат, срок окупаемости.

Таблица 1

Сравнение ключевых параметров методик по оценке эффективности геолого-технических мероприятий двух вертикально-интегрированных нефтяных компаний (составлена автором)

Показатель	«Башнефть»	«ЛУКОЙЛ»
ЧДД	$NPV = \frac{ЧП + АО - CAPEX}{(1 + E_H)^{T_0 - T}}$	$чдд = \sum_{i=1}^T \frac{D_i - Z_i - H_i}{(1 + E_H)^{i-1}} - E$
Выручка	$BP_i = Q_i * C_i * D_i$	$D_i = Q_{ni} * (C_{ni} * k_i^L + C_{gi} * g * n_i)$
Чистая прибыль	$ЧП = BP - Z_{пер} - OPEX - H_{им} - АО - H_{пр}$	$чд = \sum_{i=1}^T (D_i - Z_i - H_i) - E$
Единовременные затраты	$CAPEX = B_{ГТМi} + РК_{ГТМi} + КС_{ГТМi} + ОНСС_{ГТМi}$	$E = Z_{рем} + Z_{ни} + Z_{cy} + Z_{пр}$
Операционные затраты	$Z_i = Z_{перi} + ТКРС_i + ГРП_i + ГФ_i + ПР_i$	$Z_i = E + Z_{пер}$
Амортизация	+	-
Экспресс-методика	-	+
Налоги	НДПИ, Нпр, Ним	Нi - доп. налоговые платежи
Учет инфляции	-	$Z^{инф} = Z_i + I_i$

Обозначения, используемые в формулах для расчета показателей, представлены в таблице 2.

Во-первых, хотелось бы отметить, что вертикально-интегрированные нефтяные компании используют, в большинстве случаев, абсолютно разные обозначения одинаковых по своему смыслу показателей оценки эффективности геолого-технических мероприятий и их составляющих, что характерно для всей российской экономической науки.

Далее рассмотрим каждый показатель более подробно.

При расчете чистого дисконтированного дохода в методике ПАО АНК «Башнефть» учитываются амортизационные отчисления, у ПАО «НК «ЛУКОЙЛ», в свою очередь, они не учитываются. С экономической точки зрения это ограничивает вторую методику по видам оцениваемых ГТМ, поскольку в классификаторе ГТМ обозначены все виды работ на

скважине, в том числе требующие замены оборудования и осуществления других видов работ, связанных с капитальными затратами.

Таблица 2

Обозначения (составлена автором)

«Башнефть»	«ЛУКОЙЛ»
<p>NPV - чистый дисконтированный доход;</p> <p>ЧП – Чистая прибыль, руб.;</p> <p>АО – Амортизационные отчисления, тыс. руб.;</p> <p>CAPEX – Капитальные вложения, тыс. руб.;</p> <p>Ен – Ставка дисконтирования, доли ед.;</p> <p>ВР – выручка от реализации нефти, тыс. руб.,</p> <p>Q – объем добычи нефти по i-той скважине, тыс. т.;</p> <p>Ц – паритетная цена реализации нефти;</p> <p>Д_i – доля товарной нефти, доли ед.;</p> <p>Зпер. – условно-переменные затраты по i-той скважине, тыс. руб.;</p> <p>ОРЕХ – операционные затраты на ввод i-той скважины из БДФ в ДФНС, тыс. руб.;</p> <p>Нпр. – прочие налоговые выплаты;</p> <p>Б_{ГТМ_i} – затраты на строительство и реконструкцию скважин при проведении ГТМ, тыс. руб.;</p> <p>РК_{ГТМ_i} – затраты на реконсервацию ранее пробуренных разведочных скважин, тыс. руб.;</p> <p>КС_{ГТМ_i} – затраты на капитальное строительство на проведение ГТМ, тыс. руб.;</p> <p>ОНСС_{ГТМ_i} – затраты на оборудование, не требующее монтажа на проведение ГТМ, тыс. руб.;</p> <p>З_i – операционные затраты, тыс. руб.;</p> <p>ТКРС_i – затраты на КРС и ТКРС на проведение ГТМ, тыс. руб.;</p> <p>ГРП_i – затраты на ГРП на проведение ГТМ, тыс. руб.;</p> <p>ГФ_i – затраты на геофизические работы на проведение ГТМ, тыс. руб.;</p> <p>ПР_i – прочие затраты на проведение ГТМ, тыс. руб.</p>	<p>ЧДД - чистый дисконтированный доход;</p> <p>Д_i – операционный доход от реализации продукции ГТМ на временном шаге, выручка от реализации нефти, тыс. руб.;</p> <p>З_i – дополнительные операционные затраты, связанные с проведением ГТМ на шаге i, тыс. руб.;</p> <p>Н_i – дополнительные налоговые платежи, связанные с проведением ГТМ на шаге i, тыс. руб.;</p> <p>Е – единовременные затраты, тыс. руб.;</p> <p>Q_{ни} – объем добычи нефти по скважине за счет ГТМ на i-том шаге, тыс. т.;</p> <p>Ц_{ни} – цена реализации нефти на i-том шаге, долл./т.;</p> <p>k^д_i – курс рубля на i-том шаге, руб./долл.;</p> <p>Ц_{ги} – цена реализации нефтяного газа на i-том шаге, руб./тыс. м³;</p> <p>g – газовый фактор на месторождении на i-том шаге, тыс. м³/т.;</p> <p>n_i – коэффициент реализации нефтяного газа на i-том шаге, доли ед.;</p> <p>ЧД – чистая прибыль, тыс. руб.;</p> <p>Зрем – затраты на проведение ремонтных работ, (включая подготовительно-заключительные работы) тыс. руб.;</p> <p>Зпи – затраты на промысловые исследования, тыс. руб.;</p> <p>Зсу – затраты на оплату сервисных услуг, тыс. руб.;</p> <p>Зпр – прочие единовременные затраты, тыс. руб.;</p> <p>Зпер. – переменные затраты (искусственное воздействие на пласт. сбор и транспортировка, технологическая подготовка нефти, внепроизводственные расходы).</p>

В первой методике единовременные затраты обозначаются как CAPEX, что в мировой экономической науке понимается как капитальные затраты и вычитаются в числителе, а во

второй методике - за дробью, соответственно в первом случае учитываются дисконтированные единовременные денежные оттоки, а во втором – нет.

В выручке ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» учитывает реализацию нефтяного газа путем умножения цены реализации газа на газовый фактор и на коэффициент реализации нефтяного газа, у ПАО АНК «Башнефть» нет учета выручки от реализации попутнодобываемого газа.

При расчете чистой прибыли во второй методике не учитывается налог на имущество, исходя из средней остаточной стоимости основных средств, и амортизационные отчисления на период продолжительности эффекта. Это обусловлено принципиальным отличием в понимании единовременных затрат: у одной компании это капитальные затраты, у другой – текущие.

ПАО АНК «Башнефть» использует разделение эксплуатационных затрат на два уровня. К условно-переменным затратам 1 уровня относятся затраты, зависящие от объемов добычи жидкости, закачки воды и т.д. К условно-переменным затратам 2 уровня относятся затраты 1 уровня и затраты зависящие от фонда скважин.

На основе представленных в методических указаниях формул расчета суммарных операционных затрат, можно сделать вывод, что ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» ведет двойной учёт единовременных затрат, так как они учитываются при расчете и чистой прибыли и чистого дисконтированного дохода.

Также стоит отметить, что во второй методике ведется учет влияния инфляции при расчете денежных потоков и осуществляется с помощью прогнозов, принятых в ЕСУ (единых сценарных условиях).

Таким образом, исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что есть необходимость в создании единых методических рекомендаций по оценке экономической эффективности геолого-технических мероприятий по обеспечению добычи нефти и газа путем использования единого алгоритма и единых технологических и экономических источников информации для расчета. Следующим этапом исследования должна быть практическая апробация в расчётах и если по ее итогам будут получены разные экономические результаты, то имеет место неправильная экономическая оценка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буренина И.В., Гамилова Д.А. Факторы, определяющие тенденции и направления инвестиционной деятельности в нефтегазодобыче // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2010. №5. С. 17-20.
2. Гамилова Д.А. Формирование инвестиционной политики промышленного предприятия // Модернизация экономики регионов России: проблемы, ориентиры и факторы развития. 2011. С. 156-159.
3. Гамилова Д.А. Обоснование эффективности проведения инвестиционной политики предприятия // Инновации и инвестиции. 2010. №2. С. 37-41.
4. Гамилова Д.А., Буренина И.В., Захарова И.М. Экономическое обоснование принятия решений по управлению бездействующим фондом скважин // Записки Горного института. 2014. Т. 208. С. 110-113.
5. Буренина И.В., Гамилова Д.А. Инвестиции в минерально-сырьевую базу нефтегазодобывающих компаний // Экономика и управление: научно-практический журнал. 2010. №2. С. 76-81.
6. Гамилова Д.А. Обоснование эффективности проведения инвестиционной политики предприятия // Инновации и инвестиции. 2009. №2. С. 0.
7. Гамилова Д.А., Буренина И.В. Управление фондом скважин на основе комплексной оценки эффективности их эксплуатации // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». №1. 2007.
8. Буренина И.В., Якушина Ю.Г. Разработка модели формирования рыночной стоимости в вертикально-интегрированных нефтяных компаниях // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». №6. 2016.
9. Бирюкова В.В. Механизм разработки, оптимизации и управления программой повышения эффективности нефтегазодобывающих производств // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». №1. 2006.
10. Бирюкова В.В., Валеева Э.Н. Анализ подходов к оценке конкурентоспособности нефтяной компании на международном рынке // Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело». №4. 2015.
11. Бирюкова В.В. Устойчивость развития нефтяных компаний России. // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. 2015. №3. С. 92-98.

Gamilova Dilyara Agelamovna

Ufa state petroleum technological university, Russia, Ufa
E-mail: gamdi19@rambler.ru

Khalilov Rudil Rinatovich

Ufa state petroleum technological university, Russia, Ufa
E-mail: rik10.04@rambler.ru

Titov Mark Yurievich

Ufa state petroleum technological university, Russia, Ufa
E-mail: mark.titov.94@mail.ru

Comparative evaluation of guidelines for the economic feasibility of geological and technical measures

Abstract. This article includes guidelines for evaluating the economic efficiency of geological and technical activities of the two vertically integrated oil companies – LUKOIL and Bashneft. Nowadays, geological and technical activities are one of the main tools for the implementation of the oil production plans, the costs of which are a large part of the costs of oil field exploitation. Classifications of activities in the oil companies account for hundreds of types of geological and technical activities, some of which involve changes in the value of downhole equipment. In companies issue of economic justification of a particular type of geological and technical activities is achieved by affirming the use of a corporate methodology for assessing the economic efficiency. Therefore, there was scientific interest in comparing different guidelines and find the most rational option of the determination of economic effect for major repair of wells. The authors provided a number of comparisons of existing guidelines and demonstrated the need to develop a common methodological approach to the evaluation of the economic efficiency of geological and technical activities. The further development of this research for the formation a common methodology with software development would give an opportunity companies to improve the quality of management decisions for the program of geological and technical activities.

Keywords: comparative analysis; geological - technical measures; guidelines; economic efficiency; economy; enhanced oil recovery; oil company; workover

REFERENCES

1. Burenina I.V., Gamilova D.A. Faktory, opredelyayushchie tendentsii i napravleniya investitsionnoy deyatelnosti v neftegazodobyche // Problemy ekonomiki i upravleniya neftegazovym kompleksom. 2010. №5. S. 17-20.
2. Gamilova D.A. Formirovanie investitsionnoy politiki promyshlennogo predpriyatiya // Modernizatsiya ekonomiki regionov Rossii: problemy, orientiry i faktory razvitiya. 2011. S. 156-159.
3. Gamilova D.A. Obosnovanie effektivnosti provedeniya investitsionnoy politiki predpriyatiya // Innovatsii i investitsii. 2010. №2. S. 37-41.
4. Gamilova D.A., Burenina I.V., Zakharova I.M. Ekonomicheskoe obosnovanie prinyatiya resheniy po upravleniyu bezdeystvuyushchim fondom skvazhin // Zapiski Gornogo instituta. 2014. T. 208. S. 110-113.
5. Burenina I.V., Gamilova D.A. Investitsii v mineral'no-syr'evuyu bazu neftegazodobyvayushchikh kompaniy // Ekonomika i upravlenie: nauchno-prakticheskiy zhurnal. 2010. №2. S. 76-81.
6. Gamilova D.A. Obosnovanie effektivnosti provedeniya investitsionnoy politiki predpriyatiya // Innovatsii i investitsii. 2009. №2. S. 0.
7. Gamilova D.A., Burenina I.V. Upravlenie fondom skvazhin na osnove kompleksnoy otsenki effektivnosti ikh ekspluatatsii // Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Neftegazovoe delo». №1. 2007.
8. Burenina I.V., Yakushina Yu.G. Razrabotka modeli formirovaniya rynochnoy stoimosti v vertikal'no-integrirovannykh neftyanykh kompaniyakh // Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Neftegazovoe delo». №6. 2016.
9. Biryukova V.V. Mekhanizm razrabotki, optimizatsii i upravleniya programmy povysheniya effektivnosti neftegazodobyvayushchikh proizvodstv // Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Neftegazovoe delo». №1. 2006.
10. Biryukova V.V., Valeeva E.N. Analiz podkhodov k otsenke konkurentosposobnosti neftyanoy kompanii na mezhdunarodnom rynke // Elektronnyy nauchnyy zhurnal «Neftegazovoe delo». №4. 2015.
11. Biryukova V.V. Ustoychivost' razvitiya neftyanykh kompaniy Rossii. // Vestnik Sibirskoy gosudarstvennoy avtomobil'no-dorozhnoy akademii. 2015. №3. S. 92-98.