

## **ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН**

© **Шевелёв В. В., 2019**

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

В отечественной науке существует ряд методических концепций относительно экономической оценки нефтегазовых объектов, определения потенциальной ценности месторождений, разработка которых велась вначале советскими исследователями, а в настоящее время — российскими работниками научно-исследовательских геологических институтов. Однако, разработанные методики часто затрагивают лишь отдельные аспекты проблемы, а общепринятая методология для экономической оценки строительства и эксплуатации нефтяных и газовых скважин, которая охватывала бы широкий круг вопросов и обладала системным подходом к их решению, на данный момент еще не внедрена. Тем не менее, изучение эволюции развития подходов к экономической оценке проектов строительства и эксплуатации месторождений, современного опыта экономической оценки проектов нефтяных и газовых скважин является полезным для практического использования. В статье проанализированы отраслевые особенности и методики экономической оценки проектов некоторых отечественных

ученых, которые внесли существенный вклад в создание методов оценки эффективности проектов нефтяных и газовых скважин.

*Ключевые слова:* инвестиционный проект (ИП), доходность проекта, экономическая оценка проекта, проект нефтяных и газовых скважин, методы оценки проектов, особенности экономической оценки проектов скважин

Экономическая оценка добычи природных ресурсов является важнейшим ориентиром для исследователей при выборе наилучшего направления развития нефтегазовой отрасли. В условиях высокой мировой конкуренции в области освоения недр и добычи сырья особую значимую роль экономической оценки строительства и эксплуатации скважин, так как от этого зависит себестоимость обслуживания объектов нефтегазовой отрасли, а, следовательно, и конечная цена на углеводороды, а также принятие решения о возможности приобретения лицензий на добычу сырья в данном месторождении.

Если в советский период приоритетным направлением экономической оценки скважин было обоснование эффективности разработки новых открытых месторождений, то в последние годы осуществляется прогнозная оценка перспектив добычи углеводородов при разработке уже существующих месторождений, из-за ухудшения геологических параметров добычи сырья в эксплуатируемых скважинах, по причинам перемещения геологоразведочных исследований в более труднодоступные для добычи районы, в частности, на шельф.

Для экономической оценки возможностей и стоимости разработки нефтегазового месторождения в качестве информационной базы выступают достоверные геологические сведения, однако, их отличительной чертой является высокая неопределенность геолого-промысловых данных.

Необходимость экономической оценки газовых месторождений возникла в первые годы формирования экономики СССР с целями создания в стране достоверной минерально-сырьевой базы для обеспечения топливно-энергетического хозяйства. Одним из первых трудов в области экономической оценки возможностей нефтегазовых месторождений стал сборник «Нерудные ископаемые» (Баландин А.А., 1926 г.). В дальнейшем исследования по этому направлению в 30-х годах проводились Б.И. Пытлярским, И.Е. Спектором и др.

После Великой Отечественной войны экономика страны развивалась высокими темпами, что, в свою очередь, привело к притоку инвестиций в нефтегазовый комплекс и в геологоразведочные исследования. В это время разработку критериев для экономической оценки итогов геологоразведочных работ осуществляли академик С.Г. Струмилин, ученые К.Л. Пожарицкий, Н.В. Володомононов, и другие. В основу экономической концепции С.Г. Струмилина легла теория стоимости К. Маркса, постулатом которой выступает утверждение, что

только те блага имеют стоимость, на производство которых был затрачен общественно-полезный труд. Таким образом, стоимость разработки месторождения складывается из работ в ходе их разведки, поиска, освоения, эксплуатации. В результате, природные ресурсы, которые сами по себе не обладают определенной стоимостью и не являются продуктом труда, приобретают вполне конкретную цену. Согласно концепции Струмилина, разные участки недр обладают различной ценностью в процессах их производственной эксплуатации, и первоочередно вкладывать средства необходимо в такие проекты, отдача от которых будет обладать наибольшим экономическим эффектом. Автор отмечал также важность учета дифференциальной ренты, то есть, дополнительного дохода за счет использования наиболее перспективных месторождений [1]. В дальнейшем учет эффекта дифференциальной ренты был развит в работах авторов Н. В. Володомонова, Н. Г. Федоренко, Т. С. Хачатурова и др.

К. Л. Пожарицкий в своей статье «Основы оценки месторождений полезных ископаемых и рудников» (1957 г.) [2] предложил рассчитывать потенциальную ценность разработки месторождения по следующей формуле:

$$V = (\dot{O} - \dot{N}) \cdot Q, \quad (1)$$

где  $V$  — потенциальная ценность нефтегазового месторождения (его потенциальный доход от эксплуатации);

$\dot{O}$  — стоимость 1 тонны углеводородов, добытых из данного месторождения;

$\dot{N}$  — себестоимость 1 т углеводородов;

$Q$  — совокупные запасы углеводородов на месторождении за минусом возможных потерь.

Основным недостатком использования данного подхода при оценке стоимости месторождения является то, что ценность месторождения зависит от затрат на его разработку. А месторождения, для которых разработка еще не начата, определенной ценностью пока не обладают. Еще одним недостатком подхода к оценке стоимости месторождения К. Л. Пожарицкого является то, что в его теории не учитываются капитальные инвестиции в освоение месторождения (в себестоимости добычи полезных ископаемых включена только амортизация оборудования).

В статье Н. А. Быховера «О принципах экономической оценки месторождений и эффективности геологоразведочных работ» (1966 г.) [3] основной задачей определения экономической оценки месторождения отмечается его важность для народного хозяйства, для обеспечения

пропорциональности развития и эффективности отечественной экономики и для удовлетворения текущих и будущих потребностей промышленности в топливно-минеральном сырье. В статье рассматривается прием оценки стоимости месторождений, используемых в капиталистических странах: стоимость месторождения рассчитывается как ожидаемый суммарный доход от разработки. Приводимая в статье формула расчета стоимости фактически является способом оценки инвестиций по чистому дисконтированному доходу.

Авторами В. И. Ботвинниковым и В. М. Цепляевым предлагается экспресс-метод, задачами которого выступает определение районов, где при равных затратах на разведку, поиск, эксплуатацию скважин будет получена максимальная прибыль от добычи сырья. В статье 1968 г. «Метод экономической оценки и выбора первоочередных районов освоения новых нефтегазовых областей» в основе данного метода лежат три последовательных этапа [4].

На первом этапе оценка добываемых природных ресурсов осуществляется на базе оптовых цен, в основе которых суммируются показатели затрат общественно-полезного труда. Если показатели затрат отсутствуют, то стоимость разрабатываемого месторождения определяется по формуле (2):

$$\dot{O} = \tilde{N} + W \cdot (1 + P) + \dot{O} \cdot \dot{a} \cdot k + R, \quad (2)$$

где  $\dot{O}$  — стоимость разработки месторождения;

$W$  — материальные затраты на добычу полезных ископаемых;

$P$  — затраты на оплату труда;

$R$  — норма дохода;

$\dot{a}$  — объем фондов на 1 тонну добычи сырья;

$k$  — норма дохода пропорциональная стоимости производственных фондов;

$\tilde{N}$  — коэффициент дифференциации учета стоимости фондов;

$R$  — стоимость ренты.

На втором этапе исследования определяется оптимальный ареал потребления полезных ископаемых в исследуемом нефтегазоносном районе, решается проблема выбора способа расчета объемов потребления сырья. При этом возможны обстоятельства, когда необходимое сырье или его часть целесообразнее завозить из других районов. По формуле Н.М. Николаевского предлагается рассчитывать оптимальный ареал потребления сырья по формуле:

$$Z = \frac{[(\dot{A}_1 + \hat{A}_1) - (\dot{A}_2 + \hat{A}_2)]}{2\tilde{N}}, \quad (3)$$

где  $Z$  — оптимальное отклонение от полпути ближайших встречных перевозок сырья в сторону пунктов с наибольшими издержками на добычу и переработку сырья, км;

$A_1$  — себестоимость добычи тонны полезных ископаемых с более высокими издержками на поиск, разведку и эксплуатацию месторождения;

$A_2$  — себестоимость добычи тонны полезных ископаемых с более низкими издержками на поиск, разведку и эксплуатацию месторождения;

$B_1, B_2$  — себестоимость переработки тонны полезных ископаемых;

$C$  — себестоимость перевозки 1 тонны сырья на 1 км.

На третьем этапе методики определяется различие экономической эффективности добычи нефтегазовых ресурсов на разных территориях, определяются участки в ареоле нефтегазоносного района, где прибыль от добычи полезных ископаемых будет наибольшей. Предлагается следующая формула для расчетов (4):

$$D = \dot{O} - \tilde{N}, \quad (4)$$

где  $P$  — прибыль;

$\dot{O}$  — потенциальная цена нефтегазового ресурса;

$\tilde{N}$  — полная себестоимость добычи сырья [4].

Рассмотренная методика позволяет осуществлять экономическую оценку доходности потенциальных месторождений, определять оптимальный вариант освоения сырья в нефтегазоносных районах с учетом транспортных расходов, потенциальной ценности запасов, наличия потребителей, конечной рентабельности эксплуатации месторождений.

Проблема совершенствования методики экономической оценки нефтегазовых месторождений в советской геолого-экономической литературе была актуальной вплоть до 1980-х гг., когда утверждена и взята на вооружение «Временная типовая методика экономической оценки месторождений полезных ископаемых» [5]. Разработанная методика позволяла характеризовать оцениваемое месторождение более полно, выполнять расчет экономической эффективности промышленной эксплуатации месторождений для всех видов полезных ископаемых.

Экономическая оценка разработки месторождения определяется как разность между стоимостью конечной продукции и издержками на ее производство с учетом фактора времени:

$$R_p = \sum_{t=1}^T \frac{z(t) - s(t)}{(1 + e)^t}, \quad (5)$$

где  $z(t)$  — стоимость произведенной продукции в году  $t$ ;

$s(t)$  — затраты в году  $t$ ;

$T$  — период оценки проекта эксплуатации месторождения;

$e$  — норма приведения разновременных затрат.

Для каждого варианта экономической оценки месторождения определяется величина  $R_p$ , при этом оптимальным является вариант, при котором  $R_p$  будет максимальным. В свою очередь, по данному

варианту запасы принимают в качестве балансовых, а горно-геологические параметры района добычи полезных ископаемых и показатели разработки месторождения принимают в качестве оптимальных [5].

Дискуссия среди исследователей в геолого-экономической области по проблемам экономической оценки месторождений по временной типовой методике продолжалась на протяжении дальнейших двадцати лет. После того, как в данную методику оценки был включен показатель прибыли, это существенно приблизило отечественную методику с существующими на то время оценками потенциальной стоимости добычи природных ресурсов в экономически развитых странах. Однако при этом оставалась нерешенной проблемой определения точных затрат на разработку месторождений.

В статье 1984 г. «Экономическая оценка разведанных нефтяных месторождений» авторами В.Н. Мартосом и А.И. Куренковой были внесены дополнения во временную типовую методику экономической оценки месторождений [6]. Авторами было введено понятие средней себестоимости эксплуатации нефтегазового месторождения за весь срок его разработки. При этом предполагается, что себестоимость разработки зависит только от запасов месторождения и от затрат на его эксплуатацию:

$$C = \frac{I(S) + E(S, q)}{Q\eta(S)}, \quad (6)$$

где  $I(S)$  — сумма инвестиций;  
 $E$  — совокупные расходы по эксплуатации;  
 $q$  — средний дебит нефти (газа);  
 $S$  — плотность сетки скважин;  
 $\eta$  — коэффициент нефте- и газоотдачи;  
 $Q$  — балансовые запасы сырья в месторождении.

Если принять ограничения, что капиталовложения пропорциональны числу скважин, а эксплуатационные затраты определяются количеством скважин ( $S$ ) и их дебитами ( $q$ ) (гидропроводностью пласта  $G$ ), то справедливо равенство (7):

$$C = C_0(S) + \frac{\eta(S)}{G}, \quad (7)$$

где  $C_0$  и  $\eta$  — константы для каждого района добычи.

Далее, обладая сведениями о затратах на добычу нефти и газа в разрабатываемых месторождениях, возможно осуществить статистическое обобщение себестоимости разработки и построить зависимость  $C(G)$ .

В середине 1960-х годов появились исследования, которые были посвящены экономической оценке запасов и ресурсов газовых месторождений. В этом направлении один из первых трудов принадлежит А. А. Трофимуку (1964 г.). Уже в конце 1960-х годов были опубликованы

труды Г. Б. Острога, В. В. Потеряевой (1967 г.), Н. Н. Арбузовой и других авторов (1968 г.), Г. М. Мкртчяна, В. К. Кутового, Г. Б. Острога, Ю. Т. Мовсисяна, (в 1969 г.), А. М. Алексева (1969 г.) и других. В качестве основного тезиса выступала задача по определению очередности запуска в разработку месторождения углеводородов. В это же время появляются работы, которые были посвящены экономической оценке ресурсов через необходимость планирования запасов.

В начале 70-х гг. XX в. все работы в этом направлении проводились преимущественно в Институте экономики и организации промышленного производства АН СССР, а также в Тюменском филиале (Л. П. Гужновский, А. М. Алексеев, Г. М. Мкртчян, Н. О. Вялков, Б. С. Краснов, Г. Б. Острый и др.). Кроме того, проблемой экономической оценки ресурсов углеводородов занимались А. П. Крылов, Ю. П. Желтов и др. В 1980-х гг. в СНИИГГиМСе

В решение задач и разработку имитационных методов прогнозирования сырьевой базы внесли решающий вклад ученые В. Д. Наливкин, Б. В. Робинсон, А. Э. Конторович, А. А. Герт, Л. М. Бурштейн, Э. М. Халимов, О. М. Ермилов, В. И. Шпильман, В. Р. Лившиц и др.

Широкое внедрение методов оценок углеводородных ресурсов с учетом вероятностных природно-геологических показателей пришлось на период 90-х гг. Над подобной методикой анализа трудились ученые Всероссийского научно-исследовательского геологического института имени А. П. Карпинского (ВСЕГЕИ). Методика базируется на приведении стоимости конечного продукта к ценам прогнозных и перспективных залегаемых в месторождении ресурсов. Определяется обобщенный показатель приведения как произведение параметра  $K_1$ , который показывает количество ресурсов и их запасов на параметр  $K_2$ , определяемый как стоимость конечного продукта (или цену ресурсов, запасов). Вычисление средних величин по показателям для месторождений полезных ископаемых производится по трем ключевым видам, по которым определяется товарная стоимость разработки залежей. Однако, к недостаткам использования данного метода относится то, что в расчетах не учитывается фактор времени [7].

В своей статье «Оперативная геолого-экономическая оценка перспективных ресурсов нефти и газа в условиях лицензирования недропользований» (1996 г.) [8] автор В. В. Щербаков описывает модель с вероятностными методами экономической оценки месторождения, где его ценность определяется на базе товарной стоимости полезных ископаемых:

$$C_0 = Q \cdot \rho_{\text{та}}, \quad (8)$$

где  $\rho_{\text{общ}}$  — вероятность использования перспективных ресурсов месторождений в качестве запасов в промышленности;

$Q$  — приведенный доход добычи перспективных нефтегазовых ресурсов, который определяется по формуле (9):

$$Q = bzN^{-1} \sum \varepsilon^{n-1} \mu^{-n}, \quad (9)$$

где  $b$  — средневзвешенная цена на углеводороды за единицу, в долл.;

$z$  — количество высокоперспективных залежей ресурсов, т;

$N$  — время разработки и эксплуатации месторождения;

$\varepsilon$  — годовой показатель инфляции;

$n$  — текущий год освоения;

$\mu$  — норма дисконта.

Средневзвешенная цена на углеводороды определяется формулой (10):

$$b = \rho_f \cdot r + (1 - \rho_f) \cdot g, \quad (10)$$

где  $\rho_f$  — вероятность непродуктивности и истощения участка;

$r$  — среднемировая цена на сырую нефть, долл./т;

$g$  — среднемировые цены на природный газ, долл./1 000 м<sup>3</sup> [8].

В 2000 году главными российскими институтами ВНИГРИ, ВНИГНИ, ВНИИГАЗ, ИГНГ СО РАН, СНИИГТиМС и др. был разработан документ «Методическое руководство количественной и экономической оценки ресурсов нефти, газа и конденсата в России». Основными особенностями у данного методологического подхода является ориентированность на вероятностные оценки углеводородных ресурсов, использование большого числа методов математического прогнозирования нефтегазоносности месторождений. Комплексный подход анализа дает возможности в ходе расчетов итоговых параметров получать весомые значения сопровождающих технических, геологических и экономических показателей проекта, что выступает важным преимуществом рассматриваемой методики [9].

В последние годы активно разрабатываются и применяются компьютерные программы, которые способны облегчить расчетную аналитическую часть для проведения оценки ресурсов. Программы дают возможность получения количественного решения, но при этом остается проблема подбора исходных данных месторождения. Популярными зарубежными программными комплексами являются EPA (Environmental Protection Agency), SCA (Subsurface Consultants&Associates), USC (Ukrainian Software Consortium), Schlumberger, Landmark Graphics и другие.

В России группа ученых института СНИИГТ и МСа под руководством А. А. Герта разработала программное обеспечение «Стратегия», применяемое при оценке стоимости

месторождений, залежей, прогнозных структур и т.д. Предлагаемый ими подход учитывает и специфику финансовых инвестиций в геологоразведочные работы, и позволяет произвести расчеты запасов и недр месторождения, и прогнозировать показатели разработки сырьевой базы, технологических критериев освоения, и в том числе прогнозируются вероятностные особенности параметров [10].

Для того чтобы получить оценку экономической перспективности проекта, приближенную к реальности и соответствующую международным стандартам нефтяной отрасли, проводится расчет запасов (ресурсов) с помощью метода Монте-Карло и создания экономической модели разработки месторождения. Причем делается это при разных значениях вероятных запасов — с вероятностью 10 % (оптимистичный), 5 % (реалистичный) и 90 % (пессимистичный). Так же для анализируемых объектов выполняется ранжирование в зависимости от их перспективности, при котором используются показатели геологических рисков. Этот метод позволяет оценить различные сценарии проведения разработок залежей углеводородов статистическим методом с учетом уже известных аналогов [10].

Основными направлениями развития методик геолого-экономической оценки инвестиционных проектов строительства нефтяных и газовых скважин в настоящее время являются:

- усиление концепции деления процессов анализа проекта нефтегазовой добычи на его геологическую и экономическую составляющие;
- расширение методов количественной оценки перспектив доходности нефтегазоносности скважин;
- применения в методологии оценки экономической эффективности нефтегазовых месторождений мощного математического инструментария, методов компьютерного моделирования и прогнозирования в расчетах параметров освоения запасов углеводородных ресурсов.

За последние годы параметры экономической оценки ресурсов и запасов углеводородов в нефтегазоносных районах в России вплотную приближены к критериям, которые применяются в настоящее время за рубежом.

Актуальной и официально одобренной к использованию в России методикой является нормативный документ, утвержденный Министерством экономического развития РФ и Министерством финансов РФ (Приказ №139/82н от 23.05.2006 «Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации») [11].

Данная методика применяется для технико-экономического обоснования инвестиционных проектов, для их экспертизы, для принятия решений по целесообразности предоставления государственной финансовой поддержки проектов за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации. Все показатели в экономической модели данной методики делятся на несколько групп:

- показатели финансовой эффективности проекта;
- показатели его бюджетной эффективности;
- оценка предполагаемой экономической эффективности.

При проведении оценки эффективности проекта требуется построение модели чистых дисконтированных потоков. Определяющими показателями тут являются: IRR, NPV, прогнозируемый срок окупаемости и удельная финансовая эффективность.

Приведенные выше показатели в мировой практике являются общепринятыми и используются в большинстве методик оценки инвестиционных проектов.

Бюджетно-экономическая отдача проекта отражает общую эффективность от реализации проекта для государственного бюджета, включая доходы от налогов, экономии бюджетных средств, доходы от использования государственной собственности.

Для проведения оценки эффективности проекта определяются следующие коэффициенты:

- BCF (дисконтированный денежный поток) — общие дисконтированные отчисления в государственный бюджет. Где норма дисконта — это требуемая доходность на фондовые вложения;
- PIB (показатель доходности), который отражает эффективность и вычисляется как отношение BCF к размеру инвестиций. Проект подходит условию если величина PIB > 1 [11].

Так как данная методика имеет статус государственной, то здесь рассматриваются только проекты, рассчитывающие на господдержку, и акцент в них делается на бюджетно-экономическую эффективность. Это является отличительной особенностью данной методики. Некоторые аспекты здесь остаются без разъяснений из-за комплексности:

- определения таких показателей как индекс цен на инвестиции, темп инфляции, мультипликатор дохода не разбираются в методике. Однако имеется примечание, что эти показатели определяются результатами прогнозов;
- из-за большого числа показателей, претерпевающих сильные изменения с течением времени и из-за невозможности прогнозирования, заметно снижается срок прогнозирования, а также растет вероятность изменения главных параметров проекта на стадии его разработки, что вынуждает

инвесторов ужесточать требования к проектам для снижения возможных рисков;

- согласно модели требуется, чтобы «все идентифицированные риски в параметрах модели были учтены», однако не говорится, как это сделать;
- анализ некоторых эффектов должен быть выражен в количественных показателях. И хотя большинство эффектов описаны, но метод их анализа и оценки не определен.

При всей обширности параметров в данной методике имеется ряд недоработок, однако это не мешает быть официально утвержденной методикой, используемой и рекомендованной правительством РФ.

Таким образом, передовой отечественный опыт оценки инвестиционных проектов нефтегазовой отрасли развивается по пути прогнозирования потенциальных рисков, компьютерного моделирования углеводородного потенциала недр, экспертного исследования, программного анализа множественности факторов риска. Однако, разработанные на федеральном уровне методические рекомендации для оценки инвестиционных проектов не учитывают специфику добычи углеводородов, в связи с чем разрабатываются отраслевые методики, исследователи в области экономической оценки ресурсов предлагают собственные разработки и методологические подходы к оценке экономической эффективности строительства скважин. ■

1. Струмилин С. Г. О дифференциальной ренте в условиях социализма. Вопросы экономики. 1969. — № 7. — С. 81-97.
2. Пожарицкий К. Л. Пути увеличения эффективности геологоразведочных работ и борьба с излишествами в них // Советская геология. — 1958. — № 1. — С. 128-144.
3. Быховер Н. А. О принципах экономической оценки месторождений и эффективности геологоразведочных работ // Разведка и охрана недр. — 1966. — № 6. — С. 34-39.
4. Ботвинников В. И., Цепляев В. М. Метод экономической оценки и выбора первоочередных районов освоения нефтегазоносных областей // Геология нефти и газа. — 1968. — № 8. — с. 5-9.
5. Временная методика экономической оценки нефтяных и нефтегазовых месторождений. — М.: ВНИИОЭНГ, 1983. — 56 с.
6. Мартос В. Н. Экономическая оценка нефтяных месторождений / В. Н. Мартос, А. И. Куренков // Геология нефти и газа. — 1984. — № 4. — С. 33-37
7. Коржубаев А. Г. Экономико-правовые вопросы недропользования / А. Г. Коржубаев, Л. В. Эдер, И. В. Филимонова, А. С. Бахтурова, [и др.]. — Новосибирск: Новосибирский гос. ун-т., 2014. — 148 с.
8. Щербаков В. В. Оперативная геолого-экономическая оценка перспективных ресурсов нефти и газа в условиях лицензирования недропользования // Геология нефти и газа. — 1996. — № 8. — С. 25-31.

9. Методическое руководство по количественной и экономической оценке ресурсов нефти, газа и конденсата России. – М.: ВНИГНИ, 2000. – 189 с.

10. Герт А. А. ПК «Стратегия» как инструмент оценки финансово-экономической эффективности геологоразведочных работ // Технологии ТЭК. – 2004. – № 4. – С. 88-93.

11. Приказ Минэкономразвития РФ №139, Минфина РФ №82н от 23.05.2006 «Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации»

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

Ботвинников В. И., Цепляев В. М. Метод экономической оценки и выбора первоочередных районов освоения нефтегазоносных областей // Геология нефти и газа. – 1968. – №8. – с.5-9.

Быховер Н. А. О принципах экономической оценки месторождений и эффективности геологоразведочных работ // Разведка и охрана недр. – 1966. – № 6. – С. 34-39.

Временная методика экономической оценки нефтяных и нефтегазовых месторождений. – М.: ВНИИОЭНГ, 1983. – 56 с.

Герт А. А. ПК «Стратегия» как инструмент оценки финансово-экономической эффективности геологоразведочных работ // Технологии ТЭК. – 2004. – № 4. – С. 88-93.

Коржубаев А. Г. Экономико-правовые вопросы недропользования / А. Г. Коржубаев, Л. В. Эдер, И. В. Филимонова, А. С. Бахтурова, [и др.]. – Новосибирск: Новосибирский гос. ун-т., 2014. – 148 с.

Мартос В. Н. Экономическая оценка нефтяных месторождений / В. Н. Мартос, А. И. Куренков // Геология нефти и газа. – 1984. – № 4. – С.33-37

Методическое руководство по количественной и экономической оценке ресурсов нефти, газа и конденсата России. – М.: ВНИГНИ, 2000. – 189 с.

Пожарицкий К. Л. Пути увеличения эффективности геологоразведочных работ и борьба

с излишествами в них // Советская геология. – 1958. – № 1. – С. 128-144.

Струмилин С. Г. О дифференциальной ренте в условиях социализма. Вопросы экономики. 1969. – № 7. – С. 81-97.

Приказ Минэкономразвития РФ №139, Минфина РФ №82н от 23.05.2006 «Об утверждении Методики расчета показателей и применения критериев эффективности инвестиционных проектов, претендующих на получение государственной поддержки за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации»Щербаков В. В. Оперативная геолого-экономическая оценка перспективных ресурсов нефти и газа в условиях лицензирования недропользования // Геология нефти и газа. – 1996. – № 8. – С. 25-31.

---

### **Industry features of economic evaluation of oil and gas well projects**

© Shevelev V., 2019

In Russian science there are a number of methodological concepts regarding the economic evaluation of oil and gas facilities, determining the potential value of deposits, the development of which was carried out initially by Soviet researchers, and now — by Russian employees of research geological institutes. However, the developed methods often affect only certain aspects of the problem, and the generally accepted methodology of economic assessment of oil and gas facilities, covering a wide range of issues and having a systematic approach to their solution, has not yet developed. Nevertheless, the study of the evolution of approaches to the economic evaluation of projects of construction and exploitation of fields, modern experience of economic evaluation of projects of oil and gas wells is useful for practical use. The article analyzes the industry features and methods of economic evaluation of projects of some domestic scientists who have made a significant contribution to the development and improvement of methods for assessing the effectiveness of oil and gas wells projects.

*Keywords:* investment project (IP), profitability of the project, economic evaluation of the project, the project of oil and gas wells, methods of project evaluation, features of economic evaluation of well projects

---