

Экономическая формализация термина ТРИЗ – ключ к администрированию налоговых преференций

А.В. Соколов
ООО «ПЕТРОГЕКО»

Понятие «ТРИЗ» возникает тогда, когда существующие технологии не соответствуют геологическим особенностям пласта и разработка таких объектов нерентабельна. Рассматривается триединство понятий: геология – технология – экономика в контексте формирования понятийной базы, позволяющей в будущем администрировать налогообложение для стимулирования экономической добычи нефти и газа.

Ключевые слова: ТРИЗ, рентабельные запасы, рентабельная добыча, нефть, газ, обводненность, экономические критерии.

Для цитирования: Соколов А.В. (2026). Экономическая формализация термина ТРИЗ – ключ к администрированию налоговых преференций. Трудноизвлекаемые запасы, 1(1), с.22-25

The economic formalization of the term HtRR is the key to administering tax incentives

A.V. Sokolov
PETROGECO LLC

The concept of "hard-to-recover reserves" arises when existing technologies do not correspond to the geological features of the reservoir and the development of such objects is unprofitable. The trinity of concepts: geology – technology – economics is considered in the context of the formation of a conceptual base that allows in the future to administer taxation to stimulate economical oil and gas production.

Keywords: Hard-to-recover reserves, profitable reserves, profitable production, oil, gas, water cut, economic criteria

Recommended citation: Sokolov A.V. (2026) The economic formalization of the term HtRR is the key to administering tax incentives. Hard-to-Recover Reserves, 1(1), pp. 22-25

Преамбула

Термину «ТРИЗ» не повезло. Начиная с 70-х годов прошлого столетия им обозначили теорию решения изобретательских задач, позволяющую эффективно обходить технические противоречия при минимальных усилиях. Нефтегазовый сектор, присвоив себе эту аббревиатуру, понимая под ней «трудноизвлекаемые запасы», пытается использовать термин «ТРИЗ» как повод для уменьшения налогов, а иногда их полного освобождения от них, если возникают сложности при добыче УВ сырья и оценке его запасов.

Терминологическая неопределенность

Несмотря на отсутствие единого инженерного определения, как и каким запасам и ресурсам нефти и газа нужно присваивать характеристику ТРИЗ, в производственном секторе, в научных кругах, на разных правительственных уровнях ширится и растет частота применения этого термина. При этом различные стороны, опираясь на собственные задачи, склонны интерпретировать понятия ТРИЗ, исходя из своих приоритетов. Как следствие, с годами воронка понятийной неопределенности и толкований термина ТРИЗ стала настолько широкой, что давно уже не позволяет создать понятный и простой механизм стимулирования методов освоения запасов и ресурсов.

Неоднозначность толкований и размытость формулировок неизбежно стала приводить к путанице и «странным» вопросам. Например:

– В какой момент высокообводненная нефть стала «трудной»? И была ли она вообще когда-нибудь «легкой»?

– После использования льготы по НДС для повышения рентабельности добычи запасы из Ачимовской толщи и Тюменской свиты Западной Сибири остаются «трудными» или их можно уже называть «легкоизвлекаемыми»?

– На месторождениях Волго-Урала ежегодно добывается около 3 млн т высоковязкой нефти. Она трудноизвлекаемая?

– Можно ли считать накопленную за 60 лет добычу 7 млн т баженовской нефти Западной Сибири, добытой из трудноизвлекаемых запасов?

Неслучайно по этому поводу идет долгая и бесплодная дискуссия между ведомствами, отвечающими за представление налоговых преференций (Министерство финансов и Министерство экономики), и ведомствами, лоббирующими интересы добывающих нефтегазовых компаний (Министерство природных ресурсов и Министерство энергетики), касательно обоснования объектов и поводов для льготирования, методик их обоснования и дальнейших способов их администрирования.

Например, в докладе Роснедра (Информационно-аналитические материалы, 2023) представлено десять категорий ТРИЗ и даже дается как общая оценка запасов нефти ТРИЗ всех категорий, равной 16,5 млрд т, так и отдельно для каждой категории (рис. 1). В чем диалектическое сходство и различие, например, между удаленными лицензионными участками (6,223 млрд т) и шельфом (0,703

млрд т), в докладе не поясняется. Почему низкопроницаемые запасы (4,422 млрд т), тюменские (3,419 млрд т), ачимовские (низкопроницаемые) (0,783 млрд т) находятся в разных категориях, также непонятно. Вопросы о том, какие принципы легли в основу такой классификации ТРИЗ, можно продолжать, однако ответов на них не обнаружено.

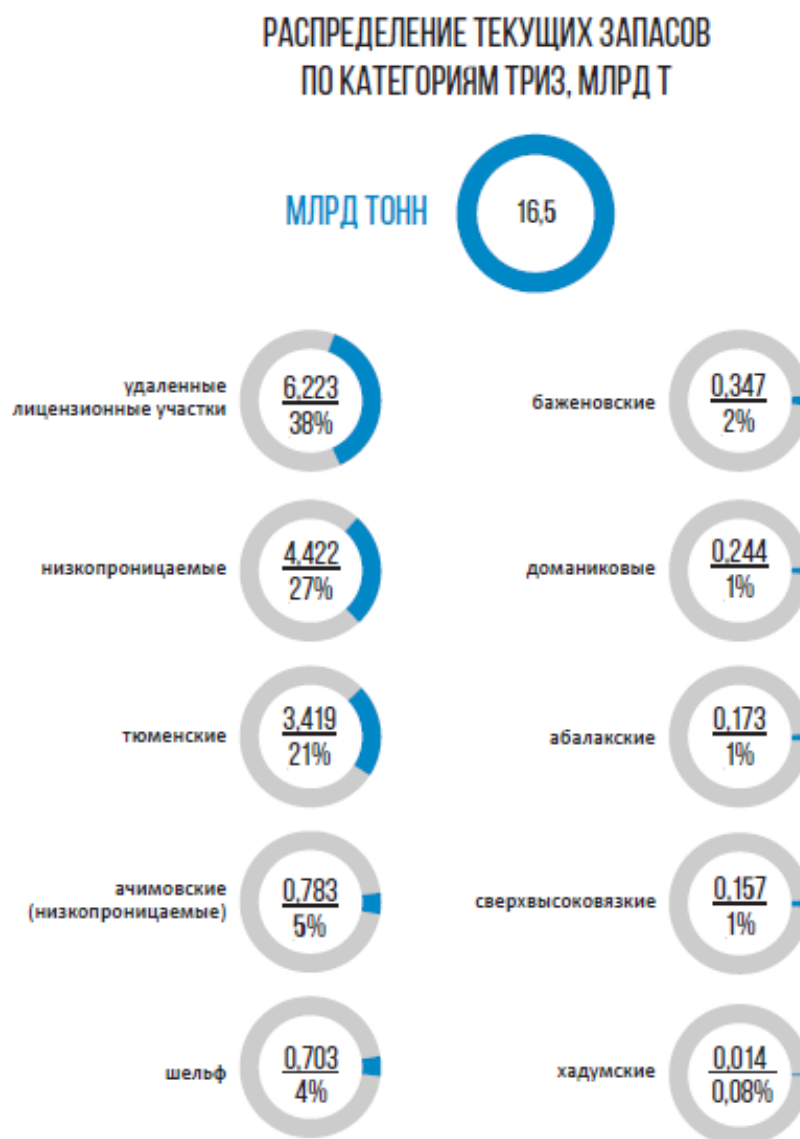


Рис.1. Распределение текущих запасов по категориям ТРИЗ (Роснедра, 2022)

В другой классификации, которая рассматривалась, в частности, на одной из конференций ФБУ ГКЗ в 2023 году (рис. 2), обсуждались лишь четыре категории ТРИЗ: Особенности геологического строения, Сложнолокализуемые, Нефтематеринские породы и Определяемые по проектному принципу.

Внутри каждой из четырех категорий идет дополнительное деление на группы. Чем отличаются группы невыдержанные, сложнопостроенные от доюрских отложений Западной Сибири? Неочевидны различия групп глубокозалегающих из Сложнолокализуемой категории от глубокозалегающих из категории «Определенные по проектному принципу».



Рис.2. Классификация ТРИЗ, ФБУ ГКЗ, 2023

Подобных схем «классификаций ТРИЗ» можно приводить достаточно много, т. к. многие нефтегазовые компании и научно-исследовательские институты предлагают свои варианты как для нефтяных, так и для газовых запасов. Однако всех их объединяет, как отмечено в работе (Розман и др., 2020), главное сходство: «...под ТРИЗ понимаются запасы залежей со сравнительно неблагоприятными для добычи геолого-физическими характеристиками или худшими свойствами флюидов, также расположенные в районах с отсутствием инфраструктуры, и также запасы, разработка которых нерентабельна или низкорентабельна в существующих экономических условиях...». В итоге, как отмечается там же (Розман и др., 2020), «...стимулирование современных методов разработки залежей и внедрения инноваций заменено льготированием любой добычи из объектов, подходящих под формальные критерии ТРИЗ...».

Текущий момент

Следует признать, что в отечественном нефтегазовом секторе нарастает процесс «истощения месторождений», который происходит на фоне усиливающейся девальвации ресурсной базы. Именно этот факт является определяющим для понимания причин, почему многие месторождения нефти и газа становятся убыточными. Текущая структура российских нефтегазовых запасов приближается к такому порогу, когда без адресного льготирования, читай – уменьшения, или полного освобождения от уплаты НДС каждая добытая тонна нефти или кубометр газа будет генерировать убытки для недропользователей во все возрастающих объемах.

Впервые эта ситуация ярко проявилась во время «ковидного шторма» в 2020 году, когда в моменте падения мировых цен до \$20/барр. оказалось,

что качество российских УВ запасов сильно уязвимо к таким колебаниям.

В текущей турбулентной геополитической ситуации дополнительно возникла еще и проблема труднопродаваемости извлеченных запасов. Как следствие, возникший профицит добычи привел к уменьшению монетизации текущих технологических запасов УВС. Для балансировки нагрузки на сегменты Upstream и Downstream компаний начинают вынужденно сокращать добычу, стремясь в первую очередь отключать низкодебитные, обводненные, удаленные скважины.

Триединство понятий

Для решения терминологических вопросов и систематизации всех возможных случаев необходимо и достаточно использовать комбинацию трех инженерных понятий: геологическое понимание объекта, технологическая возможность извлечения и экономическая целесообразность добычи. Комбинируя эти понятия, появляется возможность всю совокупность УВ запасов условно разделить на три группы:

- группа № 1. Геология понятна. Технология возможна. Экономика выгодна;
- группа № 2. Геология понятна. Технология возможна. Экономика убыточна;
- Группа № 3. Геология неясная. Технология отсутствует. Экономика убыточна.

На рисунке 3 иллюстрируются причины вовлечения в разработку разных групп запасов УВС. Месторождения, исторически вовлеченные в длительную разработку, формируют первую группу. Очевидно, по мере выработки запасов, истощения пластов, повышения обводненности добычи и других сопутствующих негативных эффектов, сопровождающих последнюю, четвертую стадию разработки,

экономика проекта начинает не выдерживать операционных затрат. Месторождение становится убыточным. Основной тренд этой группы в долгосроч-

ной перспективе – из-за недостаточной эффективности методов увеличения нефтеотдачи вклад в добычу исторических месторождений уменьшится до минимума.

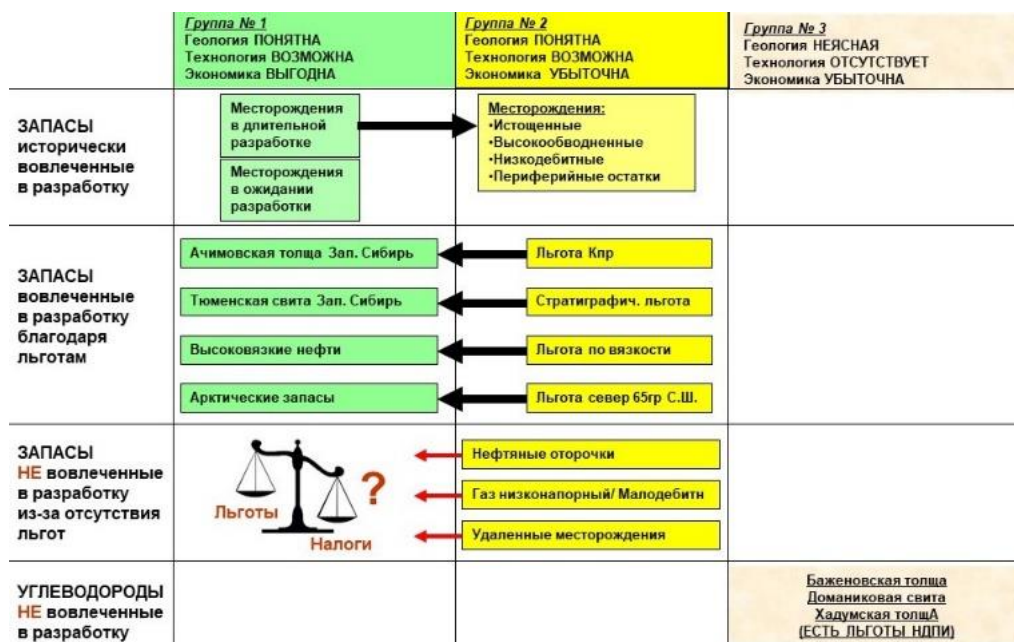


Рис.3. Вовлечение запасов УВС в разработку разных групп объектов

Вторая группа объединяет нефтегазовые запасы, которые относительно недавно были вовлечены в промышленную разработку благодаря применению тех или иных адресных налоговых льгот. Так, например, добыча из коллекторов Ачимовской толщи и Тюменской свиты Западной Сибири стала рентабельной благодаря уменьшению НДПИ, т. к. для них было обосновано значение Кпр ниже критической (менее 2 мД) или же доказана стратиграфическая приуроченность отложений к среднеюрским. Благодаря применению географической льготы некоторые месторождения, расположенные в арктических широтах севернее 65° с.ш., были введены в промышленную добычу. В долгосрочной перспективе необходимо ждать изменения налоговой шкалы и эффективных технологий, стимулирующих вовлечение в промышленную добычу других сложных объектов, – нефтяных оторочек, удаленных месторождений, низконапорного газа. Последнее приобретает особую актуальность, т. к. в зоне экономического риска оказываются высокопроницаемые, но уже выработанные сеноманские газовые залежи ЯНАО. Главная проблема для этой группы – соблюдение интересов государства как собственника недр и недропользователя. Перед распорядителем недр будет всегда стоять дилемма: либо соглашаться на текущее уменьшение или исключение поступлений налоговых отчислений в бюджет в обмен на будущее увеличение налоговых поступлений, либо согласиться на «социальную» добычу, поскольку угрожающе нарастает проблема занятости

населения в северных моногородах Западной Сибири, занимающихся нефтегазодобычей.

Основной тренд третьей группы в долгосрочной перспективе – поиск ответов на вопросы: «что есть коллектор», «как его оконтуривать», «как считать запасы», «как прогнозировать добычу», и, в случае нахождения ответов на эти вопросы, – поиск рентабельных технологических решений. Пока промысловые и научные эксперименты продолжаются, поэтому объявленные прогнозы о несметных запасах и грандиозной добыче еще ждут своего подтверждения. Например, следует признать, что вовлечение в промышленную разработку таких объектов, как Баженовская свита, Доманиковская толща и другие им подобные отложения, даже несмотря на обнуление НДПИ, остается далеко за горизонтом долгосрочного планирования и их вклад в ближайшую добычу будет ничтожным.

Таким образом, из вышесказанного следует, что попытки бесконечного погружения в геологические, технологические, географические и прочие особенности разработки и попытки объяснить, что именно из-за этих особенностей разработка месторождений нерентабельна, приводит к параличу налогового стимулирования и невозможности администрирования льгот. Предлагаемое триединство понятий геология – технология – экономика органично делает упор только на фактор экономической целесообразности. Такое решение значительно упрощает налоговое стимулирование экономической добычи нефти и газа.

Выводы

1. Гигантские скопления технологически извлекаемых запасов УВС в недрах еще не гарантируют экономическую целесообразность их извлечения. Именно экономическая система оценки запасов способна адекватно отражать рентабельную составляющую сырьевой базы РФ.

2. В новых реалиях стратегически необходимо радикально адаптировать действующую регламентную базу. Пора четко сказать: «ТРИЗ – это нерентабельные с экономической точки зрения объекты».

3. При проведении реального аудита часть нерентабельных запасов обязана перейти в категорию Условные ресурсы, а не «висеть» цифрами запасов «второй свежести» на государственном балансе, вводя в заблуждение лица, принимающие решения. Здесь и кроется ответ, к которому никто пока не готов.

Литература

1. Забродин Д.П., Титков Е.А. (2023). Еще раз о выборе стандарта для системы суверенного аудита запасов углеводородного сырья. «Георесурсы».

https://www.geors.ru/jour/manager/files/Zabrodin_Titkov.pdf

2. Информационно-аналитические материалы «Итоги работы федерального агентства по недропользованию в 2022 году и планы на 2023 год». – URL: <https://rosnedra.gov.ru/press/news/itogi-raboty-federalnogo-agentstva-po-nedropolzovaniyu-v-2022-godu-i-plany-na-2023-god/>

3. Розман М.С., Смоляк С.А., Закиров Э.С., Индрупский И.М., Закиров С.Н. (2020). О технико-экономическом обосновании добычи ТРИЗ: как не наступить на старые грабли. Деловой журнал Neftegaz.RU, 2(98), с. 62-71. <https://magazine.neftegaz.ru/articles/burenie/527126-o-tekhniko-ekonomicheskom-obosnovanii-dobychi-triz-kak-ne-nastupit-na-starye-grabli/>

Сведения об авторах

Соколов Александр Владимирович – кандидат геол.-минерал. наук, директор по геологоразведке, ООО «ПЕТРОГЕКО»; Главный редактор журнала «Георесурсы»

Россия, 628606, Нижневартовск, ул. Самотлорная, д. 20

e-mail: sokolov@petrogeco.ru

References

1. Zabrodin D.P., Titkov E.A. (2023). Once again about the choice of a standard for the sovereign audit system of hydrocarbon reserves. "Georesources." https://www.geors.ru/jour/manager/files/Zabrodin_Titkov.pdf

2. Information and analytical materials "Results of the work of the federal agency for subsoil use in 2022 and plans for 2023." – URL: <https://rosnedra.gov.ru/press/news/itogi-raboty-federalnogo-agentstva-po-nedropolzovaniyu-v-2022-godu-i-plany-na-2023-god/>

3. Rozman M.S., Smolyak S.A., Zakirov E.S., Indrupsky IM, Zakirov S.N. (2020). On the feasibility study of HtRR production: how not to step on an old rake. Neftegaz.RU business magazine, 2 (98), p. 62-71. <https://magazine.neftegaz.ru/articles/burenie/527126-o-tekhniko-ekonomicheskom-obosnovanii-dobychi-triz-kak-ne-nastupit-na-starye-grabli/>

About the Authors

Alexander V. Sokolov – Ph.D. in Geological and Mineralogical Sciences, Director for Geological Exploration, PETROGECO LLC; Editor-in-chief of the journal "Georesources"

20 Samotlornaya St., Nizhnevartovsk, 628606, Russia

e-mail: sokolov@petrogeco.ru

Статья поступила в редакцию 27.03.2026

Принята к публикации 10.04.26;

Опубликована 30.04.2026