

Ягафарова Гюзель Алмасовна

кандидат педагогических наук, доцент

Институт химических технологий и инжиниринга

ФГБОУ ВО УГНТУ

Судницын Александр Андреевич, студент

Институт химических технологий и инжиниринга

ФГБОУ ВО УГНТУ

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация. Современная нефтегазовая отрасль сталкивается с беспрецедентными вызовами: нестабильность рынков, давление в области экологии и внедрение цифровых технологий. В этих условиях старые подходы к принятию решений часто оказываются неэффективными. Данная статья утверждает, что критическое мышление – системный навык анализа, проверки гипотез и преодоления ошибок в рассуждениях – становится ключевым фактором для обеспечения безопасности и экономического успеха. Мы рассмотрим, как принципы критического мышления могут быть внедрены в основные процессы отрасли – от поиска месторождений до долгосрочного планирования, – и какие шаги необходимы компаниям для развития этой культуры.

Ключевые слова: Критическое мышление, принятие решений, управление рисками, когнитивные искажения, безопасность производства, энергетический переход, нефтегазовый комплекс.

1. Введение: зачем менять подход к мышлению?

Нефтегазовый бизнес всегда был сложным. Но сегодня к традиционным техническим и экономическим рискам добавились новые факторы высокой неопределённости:

- Экологические требования (ESG): Общество и инвесторы требуют снижения углеродного следа.
- Цифровая трансформация: Большие данные и искусственный интеллект предлагают новые возможности, но и создают новые риски в интерпретации информации.
- Геополитика: Изменение торговых маршрутов и санкции требуют быстрой адаптации бизнес-моделей.

В такой обстановке полагаться только на прошлый опыт и стандартные процедуры опасно. Необходим инструмент для работы с неизвестным. Таким инструментом и является критическое мышление – умение целенаправленно анализировать информацию, выявлять скрытые предпосылки и принимать взвешенные решения, даже когда данных недостаточно.

2. Что такое критическое мышление с научной точки зрения?

Если просто, критическое мышление – это осознанный контроль над собственными мыслительными процессами. С научной позиции это означает борьбу с систематическими ошибками мышления (когнитивными искажениями), которые свойственны всем людям, включая экспертов.

Наиболее опасные для нефтегазовой отрасли искажения:

1. Предвзятость подтверждения: Мы невольно отдаём предпочтение информации, которая подтверждает нашу любимую гипотезу (например, «это месторождение будет крупным»), и игнорируем данные, которые ей противоречат.
2. Излишняя уверенность: Эксперты часто переоценивают точность своих прогнозов и недооценивают риски, особенно в сложных проектах.
3. Влияние невозвратных затрат: Продолжение финансирования неудачного проекта только потому, что в него уже много вложили.
4. Групповое единомыслие: В сплочённых коллективах возникает давление в сторону согласия, и альтернативные, но важные мнения не высказываются, чтобы не нарушать гармонию.



Основа для преодоления этих искажений – понимание двух систем мышления, описанных психологом Даниэлем Канеманом: быстрой, интуитивной (она часто ошибается) и медленной, аналитической. Критическое мышление – это намеренное «включение» второй системы в ответственных ситуациях.

3. Практическое применение: от теории к конкретным процессам

Геологоразведка: Проверка гипотез, а не их подтверждение.

Задача – не найти доказательства своей правоты, а максимально строго проверить все возможные гипотезы. Перед утверждением дорогостоящей скважины полезно провести сессию «пре-мортем». Команда должна представить, что бурение закончилось полным провалом, и за 20 минут записать все возможные причины этого. Этот метод выявляет скрытые риски, о которых молчали при традиционном планировании.

Эксплуатация и безопасность: от культуры соблюдения правил к культуре понимания:

Соблюдение инструкций необходимо, но недостаточно. Нужна культура постоянного вопросов. Почему этот параметр изменился? Что объединяет эти два, казалось бы, мелких инцидента? Компании с высочайшим уровнем безопасности (атомная энергетика, авиация) называют это «озабоченностью возможными неудачами». Они не ждут аварии, чтобы учиться, а тщательно анализируют любые нештатные ситуации, чтобы понять слабые места системы.

Стратегия и инвестиции: Планирование для разных вариантов будущего.

При планировании на 20–30 лет в условиях энергетического перехода нельзя делать ставку на один сценарий. Критическое мышление требует сценарного планирования. Вместо вопроса «Будет ли спрос на нефть?» нужно задавать: «При каких условиях наш новый проект останется прибыльным, а при каких станет убыточным?». Это позволяет рассматривать инвестиции в новые технологии не как ставку на одно будущее, а как портфель опционов, дающий гибкость для действий в зависимости от того, как будет развиваться мир.

4. Как внедрить критическое мышление в компанию?

Основное препятствие – традиционная иерархическая культура, где мнение начальника или старшего эксперта редко подвергается сомнению. Для изменений нужны системные меры:

1. **Формализация процедур:** Внедрение обязательных этапов для обсуждения рисков и альтернатив. Например, создание «красной команды» – независимой группы, которая обязана найти слабые места в любом важном проекте.

2. **Изменение систем оценки:** В показатели эффективности (KPI) руководителей и команд нужно включать не только финансовые результаты, но и качество процесса принятия решений: насколько полно были рассмотрены риски, исследованы ли альтернативные варианты.

3. **Обучение и развитие:** В программах подготовки инженеров и геологов необходимо добавлять модули по психологии принятия решений, теории вероятностей и логике. Важно учить не только «что думать» (технические знания), но и «как думать» – методикам анализа сложных проблем.

5. Заключение

Исторически успех в нефтегазовой отрасли определялся доступом к ресурсам и технологиям. Сегодня ключевым ресурсом становится качество мышления сотрудников и всей организации.

Критическое мышление – это не просто личное качество, а технология управления в условиях неопределённости. Его целенаправленное внедрение в процессы и культуру позволяет создавать более устойчивые и адаптивные компании, способные не просто выживать в кризисах, но и находить в них новые возможности для роста. Будущее отрасли будет принадлежать тем, кто сможет эффективно объединить мощь технологий с силой аналитического, рефлексивного ума.



Список литературы:

1. Канеман Д. Думай медленно... решай быстро. – М.: АСТ, 2013. (Базовое понимание когнитивных искажений).
2. Отчет комиссии по аварии на Deepwater Horizon (2011). (Классический пример системного сбоя в принятии решений).
3. Weick K.E., Sutcliffe K.M. Managing the Unexpected. – Wiley, 2015. (Принципы организаций с высокой надежностью – HRO).
4. Флайвберг Б. Мегапроекты и риски. (Анализ причин перерасхода бюджета и сроков в крупных инфраструктурных проектах)

