

Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого
 II студенческая научная конференция «Технологии нефтегазовых месторождений»
 Гомель, 27 октября 2023 года



«Расчет интегрального показателя
 состояния энергоменеджмента нефтедобывающего предприятия»

Долгий Трофим, группа НР-51
 dolgiy.trofim@mail.ru



Актуальность

Расчет интегрального показателя состояния энергоменеджмента нефтедобывающего предприятия позволяет повысить экономическую эффективность добычи нефти на поздней стадии разработки месторождения на основе внедрения энергосберегающих мероприятий

Цель работы

Цель данной работы - провести анализ и оценку интегрального показателя состояния энергоменеджмента нефтедобывающего предприятия

Результаты исследования

Данный показатель представляет собой сумму средних арифметических оценок по каждому из направлений, в том числе и организационных показателей определяется по формуле:

$$IEM = O_{\text{сред}}^{Г\&P} + O_{\text{сред}}^{Г\&ДН} + O_{\text{сред}}^{ЭЭ} + O_{\text{сред}}^{ЭМ}$$

Диапазон значений данного индикатора изменяется в пределах от 0 до 16. Максимальное значение данного показателя возможно, при условии, что все составляющие энергоменеджмента равны 4, т.е.:

$$IEM = 4 + 4 + 4 + 4 = 16$$

Интегральный показатель состояния энергоменеджмента нефтедобывающего

Интервал	Состояние энергоменеджмента	Описание состояния	Рекомендации
12.8 - 16.0	Отличное	Энергоменеджмент предприятия на высоком уровне. Руководство предприятия уделяет достаточное внимание вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности	Поддерживать текущий высокий уровень энергоменеджмента. Отслеживать передовой опыт российских и зарубежных компаний.
9.6 - 12.8	Хорошее	Уровень энергоменеджмента достаточно высокий, однако есть направления, требующие улучшений	Необходимо улучшить показатели отстающих направлений энергоменеджмента. Стремление к сбалансированному виду организационного профиля. Внедрение требований стандарта ISO 50001:2001
6.4 - 9.6	Удовлетворительное	Предприятие осознает важность применения эффективного энергоменеджмента, однако по ряду причин потенциал энергосбережения реализуется не в полной мере.	Выявить факторы, ограничивающие развитие энергоменеджмента на предприятии и адаптировать его структуру под текущие нужды предприятия, уделить большее внимание вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности
3.2 - 6.4	Плохое	Энергоменеджмент присутствует, однако его структура представляет не все ключевые аспекты. Возможности энергосбережения используются слабо	Усовершенствовать структуру энергоменеджмента, повысить заинтересованность вопросами энергосбережения и повышения энергоэффективности среди сотрудников и руководства предприятия
0.0 - 3.2	Очень плохое	Энергоменеджмент отсутствует или на стадии формирования.	Рекомендуется создание действенных механизмов управления энергосберегающей деятельностью (в т.ч. создание энергетической службы, обучение персонала, привлечение инвестиций в энергосбережение)

Рисунок 1 – Категории состояния энергоменеджмента на нефтедобывающем предприятии

предприятия позволяет отнести предприятие к определенной категории, характеризующей текущий уровень энергоменеджмента. С учетом количества интервалов оценок от 0 до 4, которые были использованы для анализа состояния энергоменеджмента по всем блокам и секциям, рекомендуется использовать 5 категорий.

Заключение

Заключение нашего исследования следующее:
 Величина рассчитанного интегрального показателя состояния энергоменеджмента позволяет отнести исследуемое предприятие к определенной категории, характеризующей уровень развития энергоменеджмента. Далее на основе проведенного внутреннего энергоаудита составляется комплекс рекомендаций, направленных на улучшение тех или иных показателей.

Список литературы

1. Галяутдинов, Ильяс Маратович (2016). "Повышение экономической эффективности добычи нефти на поздней стадии разработки месторождения на основе внедрения энергосберегающих мероприятий." Москва: Издательство Нефть и Газ.
2. Гулин С. В., Пиркин А. Г. (2010). ""Организация энергосбережения (энергоменеджмент)." Нефтяной инжиниринг, Под редакцией В.В. Кондратьева.