

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.