

УДК 174

## ***ВАЖНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ***

***Бережной А.Р.***

*студент,*

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в  
г. Шахты,*

*Шахты, Россия*

***Положенкова Е.Ю.***

*д.ф.н., доцент,*

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в  
г. Шахты,*

*Шахты, Россия*

### **Аннотация**

В работе выделены основные принципы инженерной и профессиональной этики. Приведены обоснования развития этических норм у будущих специалистов энергетической промышленности и возможные последствия недостаточного развития данных качеств. Приведены методологические этапы энергоаудита, и важность их проведения для формирования этических принципов у специалистов отрасли электроэнергетики.

**Ключевые слова:** электроэнергетика, инженерная этика, энергоаудит, профессиональная этика.

## ***THE IMPORTANCE OF INTEGRITY IN THE ENERGY INDUSTRY***

***Berezhnoy A.R.***

*student,*

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

*Institute of Service and Entrepreneurship (branch) DSTU in Shakhty,  
Shakhty, Russia*

***Polozhenkova E.Y.,***

*Ph.D., Associate Professor,*

*Institute of Service and Entrepreneurship (branch) DSTU in Shakhty,  
Shakhty, Russia*

### **Annotation**

The paper highlights the basic principles of engineering and professional ethics. The substantiation of the development of ethical standards among future specialists of the energy industry and the possible consequences of the insufficient development of these qualities are given. The methodological stages of energy audit and the importance of their implementation for the formation of ethical principles among specialists of the electric power industry are given.

**Keywords:** electric power industry, engineering ethics, energy audit, professional ethics.

В последние годы в нашей стране непрерывно растет количество потребляемой электроэнергии [6]. В связи с этим возникает необходимость в увеличении мощностей энергетической промышленности. Однако увеличение количества предприятий по добыче, преобразованию и передаче электроэнергии приводит к высокой востребованности квалифицированных специалистов, работающих в данной отрасли, также возникает потребность в проведении различных научных исследований в ней. При обучении таких специалистов важно не только освоение профессиональных компетенций и научных основ в своей области деятельности, но и формирование этических норм, осознание целей, смыслов и задач инженерии в целом.

Профессиональная этика является объединением моральных норм специалиста в отношении к своим рабочим обязанностям, к окружающим его людям, коллегам и в конечном итоге к обществу в целом. Рассматривая область электроэнергетики, мы рассматриваем инженерную этику. Инженерная этика, является частью профессиональной культуры инженера, устанавливает соответствующие деятельности требования социальной эффективности и приемлемости.

Рассматривая работы Р.Г. Апресяна, М.А. Дедюлиной и Е.В. Папченко [1,2], мы можем выделить несколько ключевых принципов инженерной этики не только предприятий энергетической промышленности, но и в целом, любых технических предприятий:

1) Инженеру необходимо постоянно повышать свою квалификацию, изучать современные технологические решения, пытаться провести их улучшение, либо вести поиск собственного решения существующей проблемы. А также применение полученных знаний на практике.

2) Инженеру необходимо ставить интересы безопасности и улучшения жизни окружающего общества превыше своих собственных интересов.

3) Инженеры должны сотрудничать с другими профессиональными сообществами для решения своих задач, а также с другими подразделениями и исследовательскими группами внутри своего профессионального сообщества.

4) Инженер должен адекватно воспринимать критику своего проекта или своей работы, а также постараться исправить недочеты своего проекта

5) Инженер не должен сознательно умалчивать о недостатках или дефектах в своей работе, для получения выгоды или же в попытках сохранить свой престиж

б) Осуществляя свою рабочую или научную деятельность инженер обязан стремиться минимизировать ее влияние на окружающую среду.

Существует множество примеров соблюдения описанных выше принципов, например разработки в области экологически чистых источников энергии, таких как ветроэнергетика и использование солнечной энергии [4], или например одно из самых востребованных направлений – исследования в области водородной энергетики, перспективный энергетический ресурс обладающий низким уровнем выбросов, и большим энергетическим потенциалом, однако пока что данный способ получения электроэнергии, является не эффективным [5].

Однако существуют и примеры нарушения целого ряда этических норм, наиболее ярким примером является катастрофа на чернобыльской АЭС (атомной электростанции) 1986 года. Данный случай вполне можно рассматривать в данном контексте, так как трагедия произошла во время проведения испытаний системы аварийного охлаждения активной зоны реактора. Не вдаваясь в подробности трагедии можно сказать, что авария произошла в результате неправильного представления о том, что проводимый эксперимент относится к «неядерной» части электростанции, в результате чего отсутствовал необходимый обмен информацией между отделом испытаний и отделом безопасности станции, что нарушает третий из приведенных нами принципов. Как следствие, испытание началось с неадекватных мер предосторожности, и персонал не был предупрежден о последствиях и об опасности испытаний, что в свою очередь нарушает второй и пятый из сформулированных нами принципов. Результатом стала экологическая катастрофа мирового уровня. При этом следует заметить, что хотя причиной являются не только нарушение инженерной этики, но и совокупность множества других обстоятельств, однако, так или иначе данный случай является одним из ярчайших примеров того, как нарушение

профессиональных моральных норм на одном объекте энергетической инфраструктуры привело к необратимым последствиям для всего мира [8].

Опираясь на рассмотренный выше случай, можно сделать вывод о необходимости формирования этических норм у каждого конкретного специалиста, но и общих норм для целых предприятий. Для этого необходимо проводить мероприятия, направленные на формирование необходимых этических компетенций и принципов. Одним из таких мероприятий является энергоаудит [7].

Энергоаудит можно разделить на шесть отдельных мероприятий, которые зачастую применяются в управленческой деятельности на предприятиях энергетической промышленности.

1) Производится ознакомление с деятельностью предприятия, анализ информации о работе различных отделов, логистике, энергопотреблении и эффективности работы различных служб, проведение такого анализа позволит получить общую картину о работе предприятия и выработать первоначальную стратегию работы.

2) Выявления основных потребителей, расчет потребления по категориям энергопотребителей, расчет потребления энергии в различное время суток, сезоны, и в течение рабочей недели, выявление возможных способов экономии ресурсов. Данное мероприятие позволяет уменьшить затраты топливо-энергетических расчетов за счет распределения производственных мощностей, что также позитивно сказывается на общей экологической ситуации [3].

3) Анализ и систематизация полученной информации, проведения совещания и выявление идей по уменьшению возможных энергозатрат а также уменьшению существующих энергопотерь и их причин, критика и обсуждение выносимых идей.

4) Разработка энергосберегающих проектов, рассмотрение различных предложений сотрудников по энергосбережению позволит получить

критическую оценку предлагаемых идей, а также породит здоровую конкуренцию в попытке разработать наиболее эффективный проект.

5) Поощрение разработки энергосберегающих проектов, экспертиза предлагаемых работниками проектов, возможно с привлечением внешних экспертов, с точки зрения безопасности этих проектов для общества, безопасности с экологической точки зрения, и финансовой окупаемости проектов и последствий их внедрения.

6) Составление письменных отчетов и презентаций о проведенном энергоаудите для предоставления заинтересованным работникам предприятия, выслушивания мнения сотрудников, а также их предложений по корректировке стратегии работы предприятия.

Проведение мероприятий из данного списка должно помочь в формировании научного интереса у сотрудников предприятия к существующим проблемам и предложению путей их решения, а критика предлагаемых проектов и формирование конкуренции должно привести к попыткам улучшить результаты деятельности. В совокупности все перечисленное должно привести к формированию у сотрудников понимания важности этических норм инженерной деятельности.

#### **Библиографический список:**

1. Апресян Р.Г. Профессиональная, прикладная и практическая этики. [Электронный ресурс]. - Режим доступа - URL: [http://iph.ras.ru/uplfile/ethics/biblio/Apressyan/Prof\\_ethics.html](http://iph.ras.ru/uplfile/ethics/biblio/Apressyan/Prof_ethics.html) (Дата обращения 15.12.2022)
2. Дедюлина М.А., Папченко Е.В. Прикладная этика. Учебное пособие. -Таганрог: Изд-во Технологического института ЮФУ, 2007. - С. 105.
3. Йоханнес Калс Оперативное управление энергопотреблением - введение. Коулхаммер, Штутгарт 2010,ISBN978-3-17-021133-9, с. 182-184.

4. Кунцевич П.А., Прохорова Г.А., Штрекалкин С.И. Развитие ветроэнергетики в России // ЭКО. 2009. №9 (423). - Режим доступа - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-vetroenergetiki-v-rossii> (дата обращения: 15.12.2022).
5. Основы водородной энергетики / В.И. Мешников, Е.И. Терунов. СПб: Летц, 2010. 288 с.
6. Системный оператор единой энергетической системы. Пресс-релиз. Потребление электроэнергии в ЕЭС России в мае 2022 года увеличилось на 3,7 % по сравнению с маем 2021 года [Электронный ресурс]. - Режим доступа - URL: <https://www.so-ups.ru/news/press-release/press-release-view/news/18435/#:~:text=В%20ЕЭС%20России%20потребление%20электроэнергии%20январе%20> (Дата обращения 20.11.2022)
7. Хохлявин С. А. Стандарт ISO 50001: системный подход к энергоменеджменту / С. А. Хохлявин // ЭнергоАудит. - 2009. - № 3 (11). - С. 36-39.
8. Черничко Б. И. Уроки и выводы из аварии на Чернобыльской АЭС // Стратегия гражданской защиты: проблемы и исследования. 2012. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/uroki-i-vyvody-iz-avarii-na-chernobylskoj-aes> (дата обращения: 15.12.2022).

*Оригинальность 88%*