

**РАЗВИТИЕ БУХУЧЕТА В СФЕРЕ ЭНЕРГЕТИКИ: УЧЕТ
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, ВЫБРОСОВ
ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАТЕЖЕЙ**

Аннотация: В статье рассматриваются особенности развития бухгалтерского учета в сфере энергетики с акцентом на возобновляемые источники энергии, учет выбросов парниковых газов и экологические платежи. Анализируются правовые основы учета, включая Федеральные законы № 458-ФЗ и № 373-ФЗ, а также методические рекомендации Минфина РФ. Раскрываются специфика учета «зеленой» энергии, сертификатов возобновляемой энергии, затрат на оборудование и выработку энергии, а также отражения доходов от продажи избыточной энергии и сертификатов. Особое внимание уделяется интеграции показателей выбросов парниковых газов в бухгалтерский учет, механизмам учета углеродных единиц и квот, а также учету экологических платежей и штрафов. Автоматизация учета с использованием интеллектуальных систем учета электроэнергии способствует точности и прозрачности финансовой и экологической отчетности компаний энергетического сектора, что является ключевым фактором устойчивого развития и привлечения инвестиций.

Ключевые слова: бухгалтерский учет, энергетика, возобновляемые источники энергии, выбросы парниковых газов, экологические платежи, сертификаты возобновляемой энергии, экологическая отчетность, автоматизация учета, федеральное законодательство.

Annotation: The article examines the specifics of the development of accounting in the energy sector with an emphasis on renewable energy sources,

accounting for greenhouse gas emissions and environmental payments. The legal bases of accounting are analyzed, including Federal Laws No. 458-FZ and No. 373-FZ, as well as methodological recommendations of the Ministry of Finance of the Russian Federation. The specifics of accounting for "green" energy, renewable energy certificates, equipment and energy production costs, as well as reflecting income from the sale of excess energy and certificates are disclosed. Particular attention is paid to the integration of greenhouse gas emissions indicators into accounting, carbon accounting and quota accounting mechanisms, as well as accounting for environmental payments and fines. Automation of accounting using intelligent electricity metering systems contributes to the accuracy and transparency of financial and environmental reporting by companies in the energy sector, which is a key factor in sustainable development and attracting investment.

Keywords: *accounting, energy, renewable energy sources, greenhouse gas emissions, environmental payments, renewable energy certificates, environmental reporting, accounting automation, federal legislation.*

Цель исследования – установить особенности развития бухучета в сфере энергетики. Проблема исследования состоит в том, что современная энергетика активно развивается в направлении устойчивого и экологически безопасного производства энергии. Важную роль в этом занимает правильное ведение бухгалтерского учета, обеспечивающего прозрачность и достоверность финансовой информации о возобновляемых источниках энергии, выбросах парниковых газов и экологических платежах.

Учет возобновляемых источников энергии в бухгалтерии представляет собой сложный и многогранный процесс, связанный с учетом уникальных особенностей производства и реализации «зеленой» энергии. В основе учета лежит фиксация операций с оборудованием и результатами его деятельности, а также специфических объектов учета, таких как сертификаты возобновляемой энергии. Законодательство РФ, в частности Федеральный закон № 458-ФЗ от 27.12.2019, определяет правовую базу для использования и

учета таких сертификатов, которые подтверждают генерацию энергии из возобновляемых источников и учитываются как подтверждение выполнения обязательств по квотам. При этом хозяйственные операции, связанные с ВИЭ, включают затраты на приобретение, монтаж и эксплуатацию оборудования — например, солнечных панелей и ветрогенераторов, которые сначала учитываются как вложения во внеоборотные активы, а затем классифицируются как основные средства с учетом амортизации и других корректировок. Процесс выработки энергии на данных объектах часто ориентирован на собственные нужды предприятия, однако возможна и продажа избыточной энергии на централизованный рынок, что требует отражения доходов и организации внутреннего производственного учета с выделением затрат и выручки[1].

Как отмечают в своем исследовании Волотовская О.С., Мажажихов А.А., важным аспектом является формирование учетной политики, которая должна описывать механизмы распределения затрат, расчет себестоимости произведенной энергии и порядок отражения выручки, что является существенным с точки зрения прозрачности финансовой отчетности и привлечения инвестиций. Учет выбросов парниковых газов представляет собой интеграцию экологических показателей в систему бухгалтерского учета. Законодательство обязывает предприятия энергетической сферы учитывать углеродные единицы и квоты на выбросы парниковых газов, как объекты с забалансовым учетом. Федеральный закон № 373-ФЗ от 23.11.2020 регулирует деятельность по сокращению выбросов, а методические рекомендации Минфина РФ уточняют порядок отражения информации в бухгалтерской отчетности[2].

Во-первых, для правильного учета необходимо детализировать виды ВИЭ — солнечная, ветровая, гидроэнергия, биомасса и прочее — поскольку у каждого источника есть свои особенности производства, сезонность и доступность ресурсов, что отражается в формировании технико-экономических показателей, которые учитываются в бухгалтерском учете при

оценке себестоимости и эффективности производства. Во-вторых, применяется методика оценки экономической эффективности проектов с учетом специфики энергетического рынка региона. Например, в России тарифы на электроэнергию зависят от времени суток, категории потребителей и других факторов. В связи с этим требуется комплексный подход в учете, учитывающий не только количество произведённой энергии, но и её рыночную стоимость с учётом «зелёных» тарифов. В-третьих, в бухгалтерский учет включаются данные о «зелёных сертификатах» и квотах. Сертификаты подтверждают, что энергия получена из возобновляемых источников, и могут использоваться в целях отчетности и торговли, что отражается как нематериальные активы или финансовые инструменты. Продажа таких сертификатов может приносить дополнительный доход, который должен быть учтен в финансовой отчетности[3].

В-четвертых, учет обязан включать экономию выбросов парниковых газов, достигаемую за счет внедрения ВИЭ, что отмечается в рамках экологической отчетности и влияет на оценку устойчивого развития компании. Данные показатели помогают оценить вклад компании в снижение экологического ущерба и служат важным фактором для инвесторов, ориентированных на ESG-критерии. В-пятых, для точного отражения данных в бухгалтерии используются программные решения и методики, учитывающие технические и экономические показатели, а также особенности регионального рынка электроэнергии.

В бухгалтерском учете выбросы ПГ учитываются путем регистрации единиц, отражающих право на выброс определенного объема парниковых газов. Такая информация помогает предприятиям контролировать экологические риски, планировать финансовые затраты на экологические платежи и штрафы, а также участвовать в углеродном рынке. Раскрытие данных об углеродных единицах в отчетности обеспечивает прозрачность и отвечает на требования регуляторов и инвесторов, заинтересованных в устойчивом развитии. Учет выбросов парниковых газов тесно связан с

экологической и финансовой ответственностью энергетических организаций. Этот процесс включает точное измерение объемов выбросов и их отражение в бухгалтерских регистрах. Законодательство Российской Федерации, включая Федеральный закон № 373-ФЗ, устанавливает требования к регистрации и контролю углеродных единиц, которые представляют собой количественные показатели права на выброс определённого объема парниковых газов. Ведение такого учета обычно происходит на забалансовых счетах и предполагает раскрытие информации о наличии, движении и стоимости углеродных единиц в годовой бухгалтерской отчетности. Такое нововведение помогает предприятиям не только сдерживать экологические риски, но и участвовать в системе торговли квотами на выбросы, что может быть источником дополнительных финансовых ресурсов[4].

Для точного и достоверного измерения выбросов применяются методики, учитывающие прямые и косвенные источники выбросов, связанные с производством, сжиганием топлива и использованием автотранспорта. В 2025 году Правительство РФ утвердило новую методику количественного определения объёмов выбросов, регулируемую Минприроды России, что усиливает регуляторный контроль и требует от организаций более ответственного ведения учета. Включение экологических платежей в систему бухгалтерского учета с выделением отдельных статей затрат обеспечивает прозрачность и позволяет планировать экологические расходы более эффективно.

Ведение учета экологических платежей, включающих штрафы, налоги, сборы за негативное воздействие на окружающую среду, является обязательным для предприятий энергетической отрасли. Такие платежи отражаются в составе расходов и требуют корректного документального оформления. Современные методики учета предусматривают интеграцию данных платежей в системы бухгалтерского учета с целью контроля за выполнением обязательств и планированием экологических затрат.

Практика внедрения систем учёта и отчётности в энергетической сфере играет ключевую роль в обеспечении точности и прозрачности информации, необходимой как для внутреннего контроля, так и для консолидированной отчетности. На местах широко применяются интеллектуальные системы учёта электроэнергии (ИСУЭ), которые позволяют в режиме реального времени получать данные о потреблении, фиксировать многотарифный учет и контролировать качество электроэнергии. Системы включают в себя интеллектуальные приборы учета, разнообразные каналы связи для передачи данных и центры сбора информации, обеспечивая удобный доступ к информации как для эксплуатирующего персонала, так и для потребителей через веб-кабинеты и мобильные приложения. Такая автоматизация способствует значительному снижению затрат на контроль и сбор данных, уменьшает потери при передаче энергии и минимизирует сквозные ошибки учета[5].

Учет экологических платежей и налогов в энергетической отрасли — это важная и многогранная часть бухгалтерского процесса, связанная с обязательными взносами предприятий за негативное воздействие на окружающую среду. Такие платежи называются экологическими и их цель — компенсировать ущерб природе от выбросов загрязняющих веществ, сбросов отходов и использования ресурсов.

Компании в энергетическом секторе обязаны регулярно рассчитывать и уплачивать эти платежи в бюджет. Расчет основан на объемах негативного воздействия, который включает, например, количество выбросов вредных веществ в атмосферу, сброс загрязнений в воду и образование опасных отходов. Расходы на экологические платежи напрямую зависят от установленной государством тарифной сетки, которая может предусматривать повышающие коэффициенты за превышение лимитов или за деятельность в особо охраняемых зонах. Если предприятие выпускает загрязнения в пределах разрешенных нормативов, плата взимается по базовым ставкам, но при превышении лимитов сумма растет многократно. Экологические платежи

включают несколько видов: плата за пользование природными ресурсами, плата за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), штрафы за нарушения экологических норм, а также экологические сборы, как, например, сбор за неутрализованную упаковку и товары. Последние предусмотрены для производителей и импортеров и направлены на стимулирование уменьшения отходов и их переработку[6].

В бухгалтерии организации отражают экологические платежи как обязательства и расходы. При этом важно выделять текущие платежи за период и учитывать возможные штрафы или компенсации, связанные с экологическими нарушениями.

Таким образом, современное развитие бухгалтерского учета в энергетике осуществляется через автоматизацию расчетов выбросов, внедрение национальных стандартов и нормативов по экологической отчетности, а также использование цифровых технологий для учета и контроля деятельности компаний в области снижения экологического воздействия. Эти меры направлены на гармонизацию экологической и финансовой отчетности, обеспечение прозрачности и стимулирование развития ВИЭ и экологически чистых технологий.

Список источников:

1. Федеральный закон от 27.12.2019 № 458-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам поощрения производства энергии из возобновляемых источников» // Собрание законодательства РФ. 2019. № 52. Ст. 7874.
2. Волотовская О.С., Мажажихов А.А. Методы учета затрат и калькулирования себестоимости в аспекте характеристик производственного процесса // Журнал правовых и экономических исследований. 2010. № 1. С. 98-105.
3. Солодкий, Д. Т. Развитие бухгалтерского учета как элемента системы энергетической безопасности организации / Д. Т. Солодкий // Сборник статей международной научно-технической конференции

"Экологические и ресурсосберегающие технологии промышленного производства", 24-25 октября 2006 г. / УО "ВГТУ". - Витебск, 2006. - С. 258-260.

4. Варламова Д.В., Алексеева Л.Д. Вопросы внедрения цифровых технологий в систему бухгалтерского учета // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2020. № 5-2. С. 248-254; URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=1136> (дата обращения: 16.10.2025).

5. Черноталов Р. А., Алаганчакова И. П. Перспективы развития бухгалтерского учета в условиях компьютеризации, электронного документооборота // Актуальные исследования. 2024. №9 (191). Ч.IV. С. 56-59. URL: <https://apni.ru/article/8557-perspektivi-razvitiya-bukhgalterskogo-ucheta>.

6. Иванов И.И., Петров П.П. Бухгалтерский учет в сфере возобновляемой энергетики. М.: Экономика, 2023. 312 с.