

Теоретическая и прикладная экономика

*Правильная ссылка на статью:*

Ганин П.В., Мухаметшина Г.Р. — Классификация видов управления энергоэффективностью современных предприятий // Теоретическая и прикладная экономика. – 2023. – № 2. DOI: 10.25136/2409-8647.2023.2.39380  
EDN: TQOYZN URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=39380](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=39380)

## Классификация видов управления энергоэффективностью современных предприятий

Ганин Пётр Викторович

Аспирант, ГБУ " Центр перспективных экономических исследований" Академии наук республики Татарстан

420111, Россия, республика Татарстан, г. Казань, ул. Карла Маркса, 23/6

✉ [ganin.pv@gmail.com](mailto:ganin.pv@gmail.com)



Мухаметшина Гульназ Расимовна

кандидат экономических наук

доцент, кафедра "Общий менеджмент", Казанский (приволжский) федеральный университет

420111, Россия, г. Татарстан, ул. Кремлёвская, 18к2

✉ [698817@mail.ru](mailto:698817@mail.ru)



---

[Статья из рубрики "Экономика производственных отраслей и рынков"](#)

### DOI:

10.25136/2409-8647.2023.2.39380

### EDN:

TQOYZN

### Дата направления статьи в редакцию:

12-12-2022

**Аннотация:** Предметом исследования является содержание процесса управления энергоэффективностью деятельности предприятия. В соответствии с предлагаемым подходом, управление энергоэффективностью представляет собой комплекс последовательно и согласованно реализуемых функций анализа, планирования, организации, мотивации, контроля и оценки фактической результативности мероприятий в области снижения уровня энергоемкости производственной и иных направлений деятельности, формируемых с учетом требований и возможностей, определяемых формальными институтами, и ориентированных на обеспечение стабильного роста финансово-экономической и социальной эффективности предприятия. Объектом

исследования выступает классификация видов управления энергоэффективностью компании. Методами исследования являются критический анализ специальной литературы по вопросам обеспечения энергоэффективности, синтез различных научно-методических подходов, исследование рядов динамики. Научная новизна состоит в том, что автором дополнена классификация видов управления энергоэффективностью предприятия по таким критериям, как временной фактор, степень централизации менеджмента, источники финансирования, привлечение внешних практик и сторонних консультантов, степень обоснованности управленческой деятельности. Дополненная нами классификация позволяет определить вид управления энергосбережением в зависимости от целей и задач долгосрочного финансово-экономического и социального развития самого предприятия, наличествующей ресурсной базы, имеющегося в его распоряжении кадрового потенциала инженерно-энергетического профиля, состояния и вероятных тенденций изменений топливно-энергетического рынка, в первую очередь отдельных тарифов на энергетические ресурсы и других факторов. При прочих равных условиях, наиболее потенциально финансового и социально эффективным является управление энергоэффективностью предприятия, являющееся обоснованным на основании комплекса современных эконометрических моделей, носящее централизованный характер, осуществляемое за счет собственных источников финансирования, являющееся в должной степени сбалансированным в стратегическом, тактическом и оперативном управленческих разрезах.

**Ключевые слова:**

энергоэффективность, энергосбережение, энергетический менеджмент, статистический анализ, экспертный подход, стратегическое управление, промышленность, перфоманс-контрактинг, централизованное управление, децентрализованное управление

**Введение.** Финансово-экономическая результативность функционирования и развития современных предприятий различного масштаба, форм собственности и отраслей экономики непосредственно зависит от качества и научной обоснованности управления процессами обеспечения энергоэффективности. Так, Р. Абрамс указывает на наличие непосредственно взаимосвязи между качеством управления энергоэффективностью производства и уровнем рыночной стоимости компании [\[9, с.51\]](#). Б. Фелд и Дж. Мендельсон обосновывают значимость взаимосвязи между спецификой управления энергоэффективностью и динамикой инвестиционной привлекательности предприятия [\[12, с.42\]](#).

Цель статьи состоит в уточнении теоретических положений управления энергоэффективностью современных предприятий. В рамках цели статьи выделены следующие задачи:

- показать значение управления энергоэффективностью в развитии современных предприятий;
- уточнить содержание управления энергоэффективностью, как экономического процесса;
- дополнить классификацию видов управления энергоэффективностью предприятия;
- предложить организационно-экономический механизм интегрированных льготного

проектного кредитования, перфоманс-контрактинга и краудсорсинга.

Методы исследования: критический анализ специальной литературы по вопросам управления энергоэффективностью, сравнительный страновой анализ уровня энергоемкости промышленного производства, корреляционно-регрессионный анализ, метод экономического обоснования организационного механизма перфоманс-контрактинга.

Научная новизна статьи состоит в дополнении классификации видов управления энергоэффективностью и обосновании организационно-экономического механизма интегрированных льготного проектного кредитования, перфоманс-контрактинга и краудсорсинга.

**Основная часть.** В соответствии с уточненным автором определением, управление энергоэффективностью представляет собой комплекс последовательно и согласованно реализуемых функций анализа, планирования, организации, мотивации, контроля и оценки фактической результативности мероприятий в области снижения уровня энергоемкости производственной и иных направлений деятельности, формируемых с учетом требований и возможностей, определяемых формальными институтами, и ориентированных на обеспечение стабильного роста финансово-экономической и социальной эффективности предприятия.

Одним из наиболее общих показателей энергоэффективности развития современных экономических систем различного уровня является энергоемкость производства, представляющая собой отношение затрат на энергию к полной себестоимости производимых товаров, работ, услуг. Соответственно, минимизация энергоемкости производства является одной из базовых целей управления процессами энергоэффективности компаний, отраслей или промышленных комплексов. Данные о средней энергоемкости промышленного производства по государствам групп G7 и БРИКС, суммарно формировавших в 2021 г. свыше 70,0% мирового ВВП, представлены на рисунке 1.

Как показано на рисунке 1, средний уровень энергоемкости промышленного производства в экономике РФ сравнительно выше значений аналогичного показателя по всем государствам группы G7. Вместе с тем, по данному критерию результативность управления энергоэффективностью национальной экономики выше аналогичных показателей по таким ведущим государствам группы БРИКС, как Индия, Бразилия и ЮАР.



Рис. 1. Средняя энергоемкость промышленного производства в государствах G7 и БРИКС, % от себестоимости промышленной продукции (2021 г.) [\[13, с.417\]](#)

Как показано на рисунке 2, обеспечение снижения энергоемкости промышленного производства по группе рассматриваемых государств является статистически значимым фактором обеспечения роста уровня общей финансово-экономической эффективности по критерию средней рентабельности промышленности.

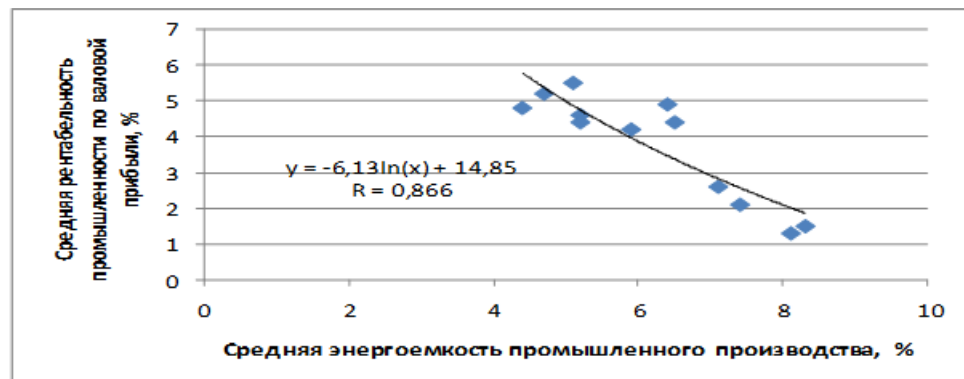


Рис.2. Экономико-статистическая функция влияния средней энергоемкости промышленного производства на средний уровень рентабельности по группе государств G7 и БРИКС, 2021 г. (построено автором на основании информации, содержащейся в [\[13\]](#))

В специальной литературе недостаточно полно освещен вопрос о классификации видов управления энергоэффективностью предприятия. Так, Г.Я. Вагин и В.А. Коровин дифференцируют управление энергоэффективностью по отраслям экономики: на осуществляемое предприятиями промышленности, АПК, строительного комплекса и т.п. [\[2, с.79\]](#). Г.Н. Климова рассматривает специфику управления энергоэффективностью развития малых и крупных промышленных предприятий [\[4, с.117\]](#). Дж. Чарч и Р. Уоре дифференцируют управление энергоэффективностью предприятий на системное и ситуативное, впрочем, точно не определяя экономическое содержание последних [\[11, с.131\]](#). Р. Червитц подразделяет управление энергосбережением на связанное с существенными капитальными затратами компании и требующее преимущественно реорганизации хозяйственных процессов, без значительных дополнительных инвестиционных расходов [\[10, с.59\]](#).

Соответственно, автором дополнены признаки классификации управления энергоэффективностью предприятия в разрезе значимых с точки зрения теории и практики современного менеджмента критериев, а именно:

1. По критерию временного фактора целесообразно дифференцировать управление энергоэффективностью предприятия на следующие виды:

- стратегическое управление энергоэффективностью предприятия представляет собой систему долгосрочных целей, приоритетов и организационно-экономических механизмов в сфере энергетической политики субъекта хозяйствования, как правило, связанных с относительно существенными инвестициями в понижение уровня энергоемкости производственного процесса;

- тактическое управление представляет собой комплекс мероприятий по текущей корректировке системы энергетического менеджмента (например, в еженедельном или ежемесячном разрезах) в соответствии с изменениями внутренней и внешней среды предприятий, например, тенденциями динамики тарифов на топливо и энергию на соответствующем отраслевом рынке;

- оперативное управление энергоэффективностью представляет собой повседневные контроль, анализ и организацию менеджмента использования топливно-энергетических ресурсов, максимально быстрые выявление и устранение потерь в области эксплуатации энергетического оборудования компании, функционирования электрических систем, теплоснабжающих технологий и т.п.

2. По источникам финансирования управление энергоэффективностью может быть дифференцировано на следующие виды:

- осуществляемое за счет исключительно собственных средств предприятия (чистой прибыли, амортизации, ранее сформированных финансовых резервов) – согласно оценке, в частности, К.С. Фиоктистова свыше 90,0% программ управления энергосбережением компаний РФ в начале 2020 гг. осуществлялись сугубо за счет собственных источников финансирования [\[8, с.57\]](#);

- реализуемое на основании частичного использования бюджетных средств, что может иметь место в отношении программ управления энергоэффективностью предприятий, имеющих особое социальное значение, государственных корпораций и других подобных экономических субъектов [\[5, с.132\]](#);

- осуществляемое на основании частичного использования кредитных ресурсов, предоставляемых коммерческими банками на основании условий традиционного или проектного кредитования.

3. В зависимости от использования в рамках организации процесса обеспечения энергоэффективности практик внешних субъектов хозяйствования в области энергетического менеджмента рассматриваемый вид управления можно дифференцировать следующим образом:

- уникальное управление энергоэффективностью, сформированное сугубо для нужд конкретного субъекта хозяйственной деятельности;

- управление энергоэффективностью предприятия, использующее некоторые стандартные отраслевые и межотраслевые технико-технологические и организационные решения в рассматриваемой области, стандартные подходы к энергетическому менеджменту и т.п.;

- управление энергоэффективностью, в рамках которого используются элементы отраслевого бенчмаркинга – передового опыта отраслевых конкурентов компании в рассматриваемой сфере управленческой деятельности.

4. В зависимости от степени централизации управление энергоэффективностью крупного, обычно многопрофильного предприятия (или холдинговой структуры) можно подразделить на следующие виды:

- централизованное управление энергоэффективностью предприятия;

- децентрализованное управление, в рамках которого каждое крупное производственное подразделение компании формирует и реализует собственную стратегию и тактику повышения уровня энергоэффективности операционного процесса и иных направлений деятельности.

5. По критерию использования услуг внешних профильных организаций управление энергоэффективностью целесообразно дифференцировать на следующие основные

виды:

- осуществляемое силами самого предприятия, без привлечения услуг сторонних организаций;
- осуществляемое самим предприятием, но с привлечением услуг внешних отраслевых консультантов, специализирующихся на содействии решению проблем рационализации систем энергетического менеджмента;
- реализуемое сторонней профессиональной энергосервисной компанией на основании гражданско-правового договора с предприятием-заказчиком (посредством организации традиционного энергосервисного обслуживания в направлении обеспечения роста энергоэффективности деятельности компании либо на основании достаточно инновационного организационно-экономического механизма энергосервисного перфоманс-контрактинга).

6. В зависимости от степени научной обоснованности системы управления энергоэффективностью можно, по нашему мнению, выделить следующие основные виды последнего:

- управление, основанное преимущественно на интуиции высшего руководителя организации, его сугубо волюнтаристском подходе к решению проблем обеспечения энергоэффективности (иногда используется в деятельности некоторых малых и средних компаний, не имеющих в своей структуре планово-аналитической службы);
- управление, основанное на использовании экспертно-консультационного подхода к обоснованию целей, приоритетов повышения энергоэффективности предприятия и разработке организационно-экономических механизмов их достижения;
- управление энергоэффективностью, базирующееся на широком применении комплекса экономико-статистических и иных эконометрических методов и моделей.

Реализация проектов и программ в сфере энергоэффективности деятельности современных предприятий непосредственно зависит от рациональности, научной обоснованности механизмов управления процессами энергосбережения.

Так, например, в государственная программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан» акцент осуществляется на таком механизме, как комплексное, инновационное техническое перевооружение энергетического хозяйства предприятий [\[1, ст.12\]](#). Р.М. Дашкин, И.А. Кох, Д.С. Макаренко и Т.И. Хасанов акцентируют внимание на использовании механизмов энергосбережения в рамках общей концепции «бережливого производства» [\[3, с.241\]](#). Н.И. Тимонина рассматривает особенности механизма обеспечения роста энергоэффективности на основании формирования специальных проектных структур управления отдельными объектами энергетического хозяйства современных предприятий [\[7, с.113\]](#).

С целью совершенствования управления энергоэффективностью современных предприятий промышленного сектора экономики нами предлагается организационно-экономический механизм интегрированных льготного проектного кредитования, перфоманс-контрактинга и краудсорсинга в процессе внедрения энергосберегающих технологий производства и (или) профильных цифровых стартапов. В общем виде такого рода организационно-экономический механизм приведен на рисунке 3.



Рис.3. Организационно-экономический механизм интегрированных льготного проектного кредитования, перформанс-контрактинга и краудсорсинга в процессе внедрения энергосберегающих технологий производства и (или) профильных цифровых стартапов (разработано автором)

В целом, перформанс-контрактинг представляет собой особую форму энергосервисного консультационно-проектного обслуживания субъектов хозяйствования, обычно промышленных компаний, при которой итоговое суммарное вознаграждение оператора перформанс-контракта непосредственно пропорционально зависит от фактического снижения уровня энергоемкости развития энергетического хозяйства компании-заказчика или функционирования ее производственной деятельности в целом [\[6, с.59\]](#).

В рамках представленного на рисунке 3, предлагаемого нами организационно-экономического механизма энергосервисный перформанс-контрактинг носит комплексный характер. Комплексность проявляется в следующих его основных элементах:

- организация и осуществление системного энергообследования (энергетического аудита) всего спектра энергетических процессов, осуществляемых в рамках операционной и иных направлений деятельности предприятия-заказчика;
- выявление на основании комплексного энергоаудита направлений роста энергоэффективности деятельности, корректное технико-экономическое обоснование последовательности работ по обеспечению повышения энергоэффективности, их стоимости и потенциальной финансово-экономической результативности для заказчика;
- подкрепление работ по технико-технологической модернизации энергетического хозяйства предприятия-заказчика соответствующими организационно-экономическими мероприятиями (технологиями бережливого производства, бережливого офиса, обучением всех групп персонала компании алгоритмам наиболее рационального использования оборудования и других групп основных фондов в направлении минимизации их энергоемкости без ущерба для качества осуществления бизнес-процессов субъекта хозяйствования);
- предоставление энергосервисной компанией (оператором перформанс-контракта)

предприятию-заказчику нескольких вариантов осуществления работ по обеспечению роста энергоэффективности деятельности компании, дифференцированных по срокам и стоимости реализации;

- возможное страхование потенциальных рисков энергосервисного перформанс-контрактинга в специализированной страховой организации;

- собственно исполнение комплексного энергосервисного перформанс-контракта, включая внедрение разработанного автором цифрового стартапа оперативного мониторинга потерь в сетевом хозяйстве, используемом компанией-заказчиком;

- оплата бонусной части вознаграждения оператору энергосервисного контракта только после фактического снижения после осуществления комплексной модернизации энергетического хозяйства предприятия-заказчика энергоемкости последнего не менее, чем на предусмотренную в рамках договора энергосервисных работ величину.

**Заключение.** В целом, дополненная нами классификация позволяет определить вид управления энергосбережением в зависимости от целей и задач долгосрочного финансово-экономического и социального развития самого предприятия, наличествующей ресурсной базы, имеющегося в его распоряжении кадрового потенциала инженерно-энергетического профиля, состояния и вероятных тенденций изменений топливно-энергетического рынка, в первую очередь отдельных тарифов на энергетические ресурсы и других факторов. При прочих равных условиях, наиболее потенциально финансово и социально эффективным является управление энергоэффективностью предприятия, являющееся обоснованным на основании комплекса современных эконометрических моделей, носящее централизованный характер, осуществляемое за счет собственных источников финансирования, являющееся в должной степени сбалансированным в стратегическом, тактическом и оперативном управленческих разрезах.

Предлагаемый организационно-экономический механизм интегрированных льготного проектного кредитования, перформанс-контрактинга и краудсорсинга позволит повысить как уровень интенсивности, так и финансово-экономической эффективности внедрения энергосберегающих технологий отечественными компаниями различных форм собственности и отраслей экономики.

## Библиография

1. Государственная программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан" // Утверждена Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 4.12.2013 №954 (с изм. и доп. от 19.10.2019).
2. Вагин Г.Я., Коровин В.А. Ресурсо-и энергосбережение в литейном производстве. – М.: Форум, 2022. – 254 с.
3. Дашкин Р.М., Кох И.А., Макаренко Д.С., Хасанов Т.И. Энергоэффективность российских компаний нефтяной отрасли как детерминанта формирования их акционерной стоимости // Экономические отношения. – 2020. – Том 10. – № 1. – С. 239-256. – doi: 10.18334/erp.9.4.41465.
4. Климова, Г. Н. Электроэнергетические системы и сети. Энергосбережение : учебное пособие для вузов / Г. Н. Климова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00510-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490263>



5. Колесников А.И., Федоров М.Н., Варфоломеев Ю.М. Энергосбережение в промышленных и коммунальных предприятиях. – М.: Инфра-М, 2005. – 382 с.
6. Марченко Г.Н., Рыжкова Л.В., Перфоманс-контрактинг как инструмент снижения затрат промышленных предприятий // Вестник Казанского государственного энергетического университета. – 2009. – №4. – С.56 – 62.
7. Тимонина Н.И, Энергосбережение и энергоэффективность как пути достижения энергобезопасности в стране // Теоретическая экономика. – 2022. – №1. – С.111 – 118.
8. Фиоктистов К.С, Проблемы применения функционального анализа при оценке энергоэффективности современных предприятий // Вопросы экономики и управления. – 2021.-№4. – С.56 – 59.
9. Abrams R., Entrepreneurship: A Real-World Approach. Redwood City: Planning Shop, 2021. – 412 p.
10. Cherwitz R., Developing intellectual interpreneurship. – Wash, 2001. – 174 p.
11. Church J., Ware R., Industrial Organization: A Strategic Approach. McGraw Hill 2000.
12. Feld B., Mendelson J., Venture deals. Wiley, 2019. – 368 p.
13. World Bank Economic Review. NY., 2022.

## Результаты процедуры рецензирования статьи

*В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.*

*Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).*

Предмет исследования. Статья, исходя из названия, должна быть посвящена классификации видов управления энергоэффективностью современных предприятий. Содержание рецензируемых материалов соответствует заявленной теме, однако не остались ясными цель и значение приведенной информации. При доработке статьи необходимо либо указать значение данной информации либо, возможно, расширить круг рассматриваемых вопросов, выйдя за границы аспектов классификации. Более того, автор в заголовке говорит о современных предприятиях, но конкретных критериев данного типа организаций в тексте не приводится: рекомендуется либо отказаться от выделения данной группы юридических лиц, либо дать их характеристику, чтобы объект исследования был четко конкретизирован.

Методология исследования. Рецензируемые материалы представляют собой изложение общеизвестных фактов о подходах к классификации видов управления энергоэффективностью современных предприятий. При доработке статьи рекомендуется предложить рекомендации по их практическому использованию в контексте модернизации процессов управления энергоэффективностью предприятий.

Актуальность исследования вопросов, связанных с управлением энергоэффективности современных предприятий не вызывает сомнения, так как имеет огромное значение не только для конкретного юридического лица, но и для региональных экономик и российской экономики, в целом.

Научная новизна в представленных материалах отсутствует, несмотря на наличие потенциально большого количества неизученных аспектов по рассматриваемым вопросам.

Стиль, структура, содержание. Стиль изложения научный, если оценивать с позиции отсутствия разговорных и публицистических выражений. Структура рецензируемых материалов не соответствует формальным требованиям к структуре научной статьи ввиду

отсутствия обязательных блоков, связанных с анализом числовых данных по рассматриваемому вопросу, а также обоснованных рекомендациям по решению выявленных проблем. Ввиду ошибок с формулировкой темы и построением структуры, не удалось раскрыть поднимаемые вопросы на высоком уровне.

Библиография. Список литературы состоит из 10 источников, из которых 8 являются публикациями из периодической печати, что говорит о недостаточном изучении научных трудов других авторов. Более того, оформление библиографического списка не соответствует требованиям ГОСТ. Представляется, что статья в научном журнале «Теоретическая и прикладная экономика» по форме и содержанию должна соответствовать всем предъявляемым требованиям.

Апелляция к оппонентам. Ввиду отсутствия в тексте рецензируемых материалов научных результатов нет соответствующего обсуждения с итогами исследований, полученных другими авторами. При доработке статьи, в т.ч. проведенной в части изучения дополнительного количества источников, автору следует обязательно уделить внимание данному вопросу, так как это позволит дополнительно обеспечить рост уровня научной новизны.

Выводы, интерес читательской аудитории. С учётом всего вышеизложенного, рецензируемые материалы могут быть опубликованы только после проведения исследования по заявленной теме и их трансформации в научную статью. Вопросы, связанные с обеспечением энергоэффективности предприятий, представляют интерес для широкой читательской аудитории, но это требует обязательного сосредоточения внимания на существующих проблемах и рекомендациях по их решению. Соответственно, решение о возможности опубликования должно приниматься после проведения тщательной доработки и проведения повторного рецензирования.

## **Результаты процедуры повторного рецензирования статьи**

*В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.*

*Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).*

Целью статьи является уточнение современной классификации видов управления энергоэффективностью предприятия.

Проблемы энергоэффективности становятся центральным объектом исследований современной теории и практики управления промышленными предприятиями. Динамика внедрения проектов по повышению энергоэффективности в развитых странах с каждым годом только нарастает, и в последние годы Россия занимает активную позицию по развитию энергосбережения и повышению энергетической эффективности. Однако до сих пор существуют некие научные пробелы, касающиеся вопросов, связанных с управлением энергоэффективностью предприятия.

Методологическую основу исследования составляют следующие методы научного познания: гипотетико-дедуктивный метод, анализ нормативной базы по предмету исследования, критический анализ специальной литературы по вопросам управления энергоэффективностью, сравнительный анализ, корреляционно-регрессионный анализ.

Научная новизна состоит в представлении авторского дополнения признаков классификации управления энергоэффективностью предприятия с точки зрения современного менеджмента. Кроме того, предложен организационно-экономический механизм интегрированных льготного проектного кредитования, перформанс-контрактинга и краудсорсинга в процессе внедрения энергосберегающих технологий производства цифровых стартапов.

Материал статьи в целом выстроен с соблюдением внутренней логики, разделен на три тематические части, в конце статьи представлены выводы для научного сообщества. Апелляция к оппонентам представлена, автором проводится анализ зарубежных и отечественных трудов, посвященных классификации видов управления энергоэффективностью предприятия. Также, что немаловажно, в статье присутствует заключительный раздел, касающийся практической стороны применения предложенной классификации. Стиль статьи научный, вместе с тем, статья написана понятным для читателей языком. Список использованной литературы содержит тринадцать источников, почти треть из них иностранные. В основном использованы источники хорошего качества. Также из положительных моментов публикации можем отметить представление графических материалов исследования, которые позволяют читателям легче воспринимать информацию.

У рецензента есть несколько замечаний и предложений:

1. В начале статьи задекларирована цель, касающаяся уточнения содержания управления энергоэффективностью как экономического процесса. Однако в самом тексте не раскрывается информация о том, на основе каких данных было сделано уточнение данного определения. Предлагаем или убрать данную цель из текста и сделать сноску на предыдущую публикацию автора, в которой он приходит к своим выводам, либо дать развернутое пояснение.
2. Необходимо дать описание выводов по второму рисунку, так как не совсем понятен переход между ним и последующим текстом.
3. Рисунок 3 оформлен небрежно, необходимо вставить его таким образом, чтобы стрелки находились в правильных местах и не были смещены.

Работа в целом соответствует требованиям, предъявляемым к научным исследованиям, написана на актуальную тему, которая получит отклик среди читательской аудитории, и может быть рекомендована к публикации в научном журнале «Теоретическая и прикладная экономика» после устранения представленных замечаний.