

УДК 005:657

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ, ФУНКЦИИ И ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Цисельская Юлия Алексеевна

Ставропольский государственный аграрный университет  
355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12  
Российская Федерация

**Предмет.** Ввиду всевозрастающей популярности к «зеленой» экономике, защите окружающей среды становится необходимым внедрение экологического контроллинга в деятельность экономических субъектов. Под эко-контроллингом подразумевается ориентированная на возможную перспективу конструкция информационно-аналитической и нормативной поддержки менеджмента в ходе планирования, формирования, контроля, анализа и принятия управленческих решений в области природоохранной системы. **Цели.** Рассмотреть и усовершенствовать теоретические и организационные аспекты экологического контроллинга, раскрыть его смысл и определение с учетом свойств системы управления в области охраны окружающей среды. **Методология.** Во время научного исследования были применены такие методы как, сравнение, систематизация информации, структурирование данных. **Результаты.** Увеличение масштабов хозяйственной деятельности в процессе активного производства приводит к обострению экологических проблем. Игнорирование экологии при принятии экономических решений провоцирует увеличение удельных показателей загрязнения окружающей среды. Следовательно, возникает необходимость создания стабильного и эффективного механизма, способного обеспечить сбалансированное решение экономико - экологических задач и проблем окружающей среды, влияющих на функционирование организаций, а также населения. **Выводы.** Сделан вывод о том, что внедрение в практику экологического контроллинга позволяет обеспечить проведение более детального формирования объективной оценки и характеристики деятельности отдельных сегментов организации, а также позволяет качественно осуществлять процесс управления организацией в целом посредством принятия и реализации научно-обоснованных управленческих решений.

**Ключевые слова:** экологический контроллинг, система экологического менеджмента, охрана окружающей среды, экология, «зеленая» экономика

### Введение

Сегодня экологические проблемы все больше привлекают внимание ученых, общественности, так как гармония жизни человека и природы достигает дисбаланса, и становится опасной. Экологические проблемы - это не проблемы одной изолированной страны, они носят глобальный характер и охватывают все страны мира. Основная проблема - это загрязнение, не секрет, что с каждым годом строится все больше промышленных предприятий, которые ориентированы, в первую очередь, на получение прибыли. Ввиду этого, активно развивается экологическая политика, вводится нормативное регулирование, и закрепляются определенные экологические отчеты организаций по различным показателям, уплачиваются эко-платежи. Такая экологическая политика спровоцировала появление экологического контроля (надзор), который мобилизует обширные интеллектуальные ресурсы и инвестиции в исследования, методические и практические изобретения, набор дополнительного персонала, подготовка и переподготовка специалистов, закупку оборудования и техники.

Государственный эко-контроль осуществляется при постоянном сокращении

предприятий и способов производства, ведущих за собой негативные последствия для окружающей среды и требует вовлечения внешней среды для устранения нехватки квалифицированного персонала. Далее, переходя от более высокого уровня регулирования к непосредственной работе экономического субъекта, следует использовать инновационное управленческое решение – экологический контроллинг.

Целью статьи является определение понятия экологическому контроллингу, изучить теоретические основы, функции и факторы его развития.

### **Материал и методы исследования**

В качестве теоретической базой исследования были использованы труды отечественных и зарубежных ученых: Алексеенко А. М., Билько М.В., Гончаренко Н., Емельянова Д. С., Кожухова О. С., Костюкова Е. И., Поддубный А. П., Романинец Р. Н., Становов Д. Ю., Хабарова Е. И.А. М. Al-Dousari, M. Ahmed, N. Al-Dousari, S. Al-Awadhi, J. Méndez-Bautista, F. Fernández-Luqueño, F. López-Valdez, O. Voronkova, S. Antonov, E. Lamanov, P. Massicotte, R. Amiraux, M. P. Amyot и других, посвященные проблемам теории и практики экологического контроллинга.

### **Результаты**

Контроллинг – это функция и инструмент, направленный на эффективное обеспечение и использование информации в системе управления организацией. Инструменты регулирования основных функций контроллинга, выглядят следующим образом [5]:

- Функции планирования;
- Функции организации;
- Функции мотивации;
- Функции анализа, контроля и учета.

Экологический контроллинг, является новой концепцией разработки контроллинга организации, поэтому следует разработать схему взаимосвязки этих двух определений, представленной на рисунке 1. Существуют различные категории экологического контроллинга, которые делятся на [8]:

- управленческий (административный) контроллинг: включает в себя стандарты, процессы, процедуры и руководящие принципы, которые помогут создать четкий набор правил о том, как подходить к вопросам экологического контроллинга;
- физические элементы экологического управления: данная категория ориентирована на обеспечение защиты от естественных экологических угроз;
- технические (логические) средства контроллинга: логические средства контроллинга могут помочь в мониторинге экологических аспектов и реагировании на инцидент после его обнаружения.

Однако понятие экологического контроллинга не было широко исследовано ранее. Большинство исследований, связанных с данным определением, носят описательный или предписывающий характер (например, работы Беннет и Джеймс, Бурит и Шалтегер, Екель Фишер, Рассел, Эпштейн). Хотя эта литература и способствует дальнейшему развитию инструментов, она часто основана на ограниченном числе тематических исследований и страдает от отсутствия эмпирических доказательств. Однако в недавних исследованиях предпринимались попытки устранить этот пробел, эмпирически исследуя некоторые аспекты экологического контроллинга [6].

Например, Шарма (2000) исследовал интеграцию критериев экологической эффективности в оценку эффективности работы сотрудников, но не нашел связи с интерпретацией руководства. В условиях чрезвычайных ситуаций Пондвилл и Ронге (2005) обнаружили, что воспринимаемая экологическая неопределенность окружающей среды и давление заинтересованных сторон в области окружающей среды

оказывают положительное влияние на использование формальных систем контроля окружающей среды, но такой связи с экологической стратегией обнаружено не было.

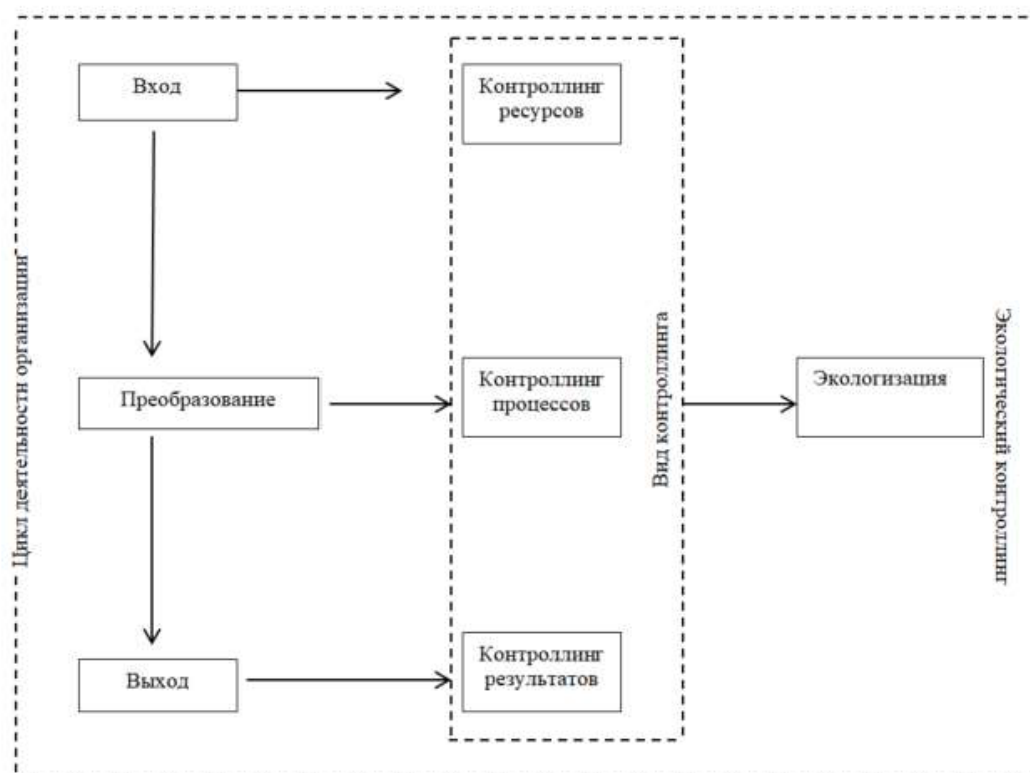


Рисунок 1 – Взаимоувязка контроллинга и экологического контроллинга

Аналогичным образом, Перего и Харт-Манн (2005) отметили, что взаимосвязь между экологической стратегией и использованием систем измерения эффективности окружающей среды не является прямой, а определяется некоторыми атрибутами сложности систем учета управления окружающей средой и свойствами систем измерения [14].

Ключевыми функциями экологического контроллинга являются [15]:

- разработка систем и поддержка процессов планирования и контроля деятельности предприятия по охране окружающей среды;
- организация сбора, измерения, разбора плановой и отчетной информации в этой области;
- координация и интеграция процессов управления в сфере разработок, производства, утилизации отходов, финансирования с целью улучшения состояния окружающей среды.

Таким образом, экологический контроллинг - это стратегический инструмент, позволяющий управлять прибылью и престижем экономического субъекта, качеством выпускаемых работ и услуг, сокращением негативного воздействия на элементы окружающей среды в процессе хозяйственной деятельности. Однако основной проблемой внедрения эко-контроллинга является отсталый характер его развития на территории Российской Федерации, ввиду «размытого» представления методологических аспектов управленческих решений, отсутствие четко определенного алгоритма и модели его становления.

Результативность формирования экологического контроллинга лежит в основе мониторинга негативных последствий на окружающую среду и дальнейшей разработки методологии управления рисками, формализацию процедур.

В связи с этим, разработка качественно новых теоретико- методических основ

внедрения экологического контроллинга, разработка моделей и описание алгоритмов реализации мероприятий является актуальной научно – практической задачей.

В абстрактной интерпретации экологического контроллинга принципиально важным вопросом является определение его задач в общей области охраны окружающей среды, особенно в системе управления деятельностью в сфере контроллинга. При определении вопросов экологического контроллинга необходимо учитывать, как хозяйственную деятельность в области охраны окружающей среды, так и стратегические мероприятия по обеспечению долгосрочной экологической безопасности.

Основная проблема экологического контроля - внутренняя. Эта задача используется для координации работы процесса управления, а задача информационной поддержки применяется для организации взаимодействия с внешней средой. Таким образом, можно заметить, что система задач экологического контроллинга включает определение текущего состояния окружающей среды и динамических изменений внутренних и внешних факторов, влияющих на деятельность компании [8].

Базовым основанием для реализации управленческого решения в компании считается обобщение информационного потока о степени загрязнения окружающей природной среды, на которую оказывает влияние компания.

Эко-контроллинг - это применение финансовых и стратегических методов контроля в управлении работой организации при взаимодействии с окружающей средой. В этом исследовании мы распознаем, в какой степени экологический контроль влияет на экологические и экономические показатели.

Используя сведения опроса российских производственных компаний, результаты показывают, что экологический контроллинг не оказывает прямого влияния на экономические показатели. В различных контекстах наблюдается посреднический эффект экологических показателей на связь между экологическим контроллингом и экономическими показателями. В частности, эко-контроллинг косвенно влияет на экономические показатели в контексте более высокого воздействия на окружающую среду.

Система экологического контроллинга – это совокупность взаимосвязанных элементов, которые используются для определения и достижения экологической политики и целей. Согласно ISO 14001 «Системы экологического управления» такая система предусматривает внедрение следующих компонентов (рисунок 2):



Рисунок 2 – Компоненты экологического управления



1. Планирование – организация должна определить, внедрить и поддерживать документированные экологические цели и задачи для соответствующих подразделений и уровней в рамках организации. Задачи и цели должны быть измеримыми, если это практически осуществимо, и согласованы с экологической политикой организации, а именно, с обязательствами по предотвращению загрязнения, соблюдению требований нормативно-правовых актов и т.д.

2. Документирование – организация должна определить перечень документов, необходимых для обеспечения планирования, функционирования и контроля процессов, связанных с ее существенными экологическими аспектами.

3. Мониторинг, измерение, операционный контроль и аудит – организация должна разработать, внедрить и поддерживать методики регулярного мониторинга, измерения основных параметров и контроля работ, которые могут иметь значительное влияние на окружающую среду, а также проведения периодических внутренних аудитов [9].

### **Заключение**

Таким образом, объектом управления системы экологического менеджмента являются физические показатели антропогенного влияния хозяйственной деятельности предприятия на окружающую среду. Такими показателями могут быть забор воды из наземных и/или подземных водных объектов, образование отходов разных классов опасности, выбросы диоксида углерода и другое.

Итак, выделим несколько ключевых аспектов: эко-контроллинг является фундаментом развития надзора за природоохранной деятельностью предприятий; анализом и оценкой общей системы; методической и нормативной регулировкой. Также можно добавить, что общая тенденция мирового сообщества, пропорционально регулирует общий уровень должного формально-нормативного контроля за соблюдением природоохранной системы и экологическим балансом потребителей.

### **Конфликт интересов**

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

### **Список источников**

1. Российская Федерация. Законы. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 08.12.2020) . – Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 02.06.2021).
2. А. М. Алексеенко. Основные элементы построения системы контроллинга на предприятии и разработка алгоритма блока оценки организационной системы контроллинга // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. – 2016. – № 3. – С. 17-19.
3. М.В. Билько. Проблемы экологической безопасности и сохранение природно-ресурсного потенциала // сб. науч. тр.: СТГАУ. – Ставрополь, 2013. – С. 44 – 46.
4. Н. Гончаренко. Теоретические и организационные основы экологического контроллинга // Вестник Киевского национального университета имени Тараса Шевченко. Экономика. – 2013. – № 147. – С. 24-29.
5. Д. С. Емельянова, С. Б. Сулоева. Роль экологического контроллинга в системе управления предприятием // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2012. – № 2-1(144). – С. 73-76.
6. О. С. Кожухова. Экологический контроллинг как система поддержки принятия

- управленческих решений в области охраны окружающей среды // – 2012. – № 4(20). – С. 475-483.
7. Е. И. Костюкова. Подход к формированию унифицированной системы экологического мониторинга // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – Т. 8. – № 14(155). – С. 35-38.
  8. А. П. Поддубный. Экологический контроллинг как инструмент оценки эффективности «зеленого» роста // Хартия Земли - практический инструмент решения фундаментальных проблем устойчивого развития : сборник материалов международной научно-практической конференции, посвященной 15-летию реализации принципов Хартии Земли в Республике Татарстан, Казань, 27–28 октября 2016 года. – Казань: Татарское книжное издательство, 2016. – С. 42-44.
  9. Романинец, Р. Н. Контроллинг как инструмент стратегического управления предприятием / Р. Н. Романинец, В. С. Мешкова, С. С. Гончарова // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2020. – № 9. – С. 229-232.
  10. Д. Ю. Становов. О механизме экологического контроллинга в системе управления экономическим субъектом // Актуальные направления научных исследований в области экономики, финансов и учета: от теории к практике : Материалы IV Всероссийской заочной интернет-конференции, Уфа, 19–20 апреля 2017 года. – Уфа: Уфимский государственный нефтяной технический университет, 2017. – С. 149-152.
  11. Фролов А.В. Организация внедрения экологического менеджмента и проведения экологического аудита в рыночных условиях // Бухучет в сельском хозяйстве. - 2018. - № 8. - С. 55-62.
  12. Е. И. Хабарова, Н. Ф. Церцек. Развитие профессионального экологического образования в России // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2005. – № 11. – С. 21-26.
  13. M. Al-Dousari, M. Ahmed et al. Environmental and economic importance of native plants and green belts in controlling mobile sand and dust hazards // International Journal of Environmental Science and Technology. – 2019. – Vol. 16. – No 5. – P. 2415-2426. – DOI 10.1007/s13762-018-1879-4.
  14. J. Méndez-Bautista, F. Fernández-Luqueño, F. López-Valdez [et al.] Effect of pest controlling neem (*Azadirachta indica* A. Juss) and mata-raton (*Gliricidia sepium* Jacquin) leaf extracts on emission of green house gases and inorganic-N content in urea-amended soil // Chemosphere. – 2009. – Vol. 76. – No 3. – P. 293-299. – DOI 10.1016/j.chemosphere.2009.04.007.
  15. O. Voronkova, S. Antonov, E. Lamanov [et al.]. Entrepreneurial activity as an important factor in the development of the “green” economy // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. – 2019. – Vol. 9. – No 1. – P. 2492-2496. – DOI 10.35940/ijitee.A4633.119119.
  16. P. Massicotte, R. Amiraux, M. P. Amyot [et al.]. Green edge ice camp campaigns: Understanding the processes controlling the under-ice arctic phytoplankton spring bloom // Earth System Science Data. – 2020. – Vol. 12. – No 1. – P. 151-176. – DOI 10.5194/essd-12-151-2020.

## References

1. Rossijskaya Federaciya. Zakony. Ob ohrane okruzhayushchej sredy: Federal'nyj zakon ot 10.01.2002 N 7-FZ (red. ot 08.12.2020). – Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy

- «Konsul'tant Plyus» (data obrashcheniya: 02.06.2021).
2. M. Alekseenko. Osnovnye elementy postroeniya sistemy kontrollinga na predpriyatii i razrabotka algoritma bloka ocenki organizacionnoj sistemy kontrollinga // Innovacionnaya ekonomika: informaciya, analitika, prognozy. – 2016. – № 3. – S. 17-19.
  3. M.V. Bilko. Problemy ekologicheskoy bezopasnosti i sohranenie prirodno-resursnogo potenciala // sb. nauch. tr.: STGAU. – Stavropol, 2013. – S. 44 – 46.
  4. N. Goncharenko. Teoreticheskie i organizacionnye osnovy ekologicheskogo kontrollinga // Vestnik Kievskogo nacional'nogo universiteta imeni Tarasa SHEvchenko. Ekonomika. – 2013. – № 147. – S. 24-29.
  5. S. Emelyanova, S. B. Suloeva. Rol' ekologicheskogo kontrollinga v sisteme upravleniya predpriyatiem // Nauchno-tehnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politehnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki. – 2012. – № 2-1(144). – S. 73-76.
  6. Frolov A.V. Organization of the introduction of environmental management and environmental audit in market conditions // Accounting in agriculture. - 2018. - No. 8. - pp. 55-62.
  7. O. S. Kozhuhova. Ekologicheskij kontrolling kak sistema podderzhki prinyatiya upravlencheskih reshenij v oblasti ohrany okruzhayushchej sredy // – 2012. – № 4(20). – S. 475-483.
  8. E. I. Kostyukova. Podhod k formirovaniyu unificirovannoj sistemy ekologicheskogo monitoringa // Nacional'nye interesy: priority i bezopasnost'. – 2012. – T. 8. – № 14(155). – S. 35-38.
  9. P. Poddubnyj. Ekologicheskij kontrolling kak instrument ocenki effektivnosti “zelenogo” rosta // Hartiya Zemli - prakticheskij instrument resheniya fundamental'nyh problem ustojchivogo razvitiya : sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashennoj 15-letiyu realizacii principov Hartii Zemli v Respublike Tatarstan, Kazan', 27–28 oktyabrya 2016 goda. – Kazan': Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo, 2016. – S. 42-44.
  10. Romaninec, R. N. Kontrolling kak instrument strategicheskogo upravleniya predpriyatiem / R. N. Romaninec, V. S. Meshkova, S. S. Goncharova // Strategiya predpriyatiya v kontekste povysheniya ego konkurentosposobnosti. – 2020. – № 9. – S. 229-232.
  11. D. Yu. Stanovov. O mekhanizme ekologicheskogo kontrollinga v sisteme upravleniya ekonomicheskim sub'ektom // Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij v oblasti ekonomiki, finansov i ucheta: ot teorii k praktike : Materialy IV Vserossijskoj zaochnoj internet-konferencii, Ufa, 19–20 aprelya 2017 goda. – Ufa: Ufimskij gosudarstvennyj neftyanoj tehnikeskij universitet, 2017. – S. 149-152.
  12. E. I. Habarova, N. F. Cercek. Razvitie professional'nogo ekologicheskogo obrazovaniya v Rossii // Gornyj informacionno-analiticheskij byulleten'. – 2005. – № 11. – S. 21-26.
  13. Al-Dousari, M. Ahmed et al. Environmental and economic importance of native plants and green belts in controlling mobile sand and dust hazards // International Journal of Environmental Science and Technology. – 2019. – Vol. 16. – No 5. – P. 2415-2426. – DOI 10.1007/s13762-018-1879-4.
  14. J. Méndez-Bautista, F. Fernández-Luqueño, F. López-Valdez [et al.] Effect of pest controlling neem (*Azadirachta indica* A. Juss) and mata-raton (*Gliricidia sepium* Jacquin) leaf extracts on emission of green house gases and inorganic-N content in

- urea-amended soil // *Chemosphere*. – 2009. – Vol. 76. – No 3. – P. 293-299. – DOI 10.1016/j.chemosphere.2009.04.007.
15. Voronkova, S. Antonov, E. Lamanov [et al.]. Entrepreneurial activity as an important factor in the development of the “green” economy // *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering*. – 2019. – Vol. 9. – No 1. – P. 2492-2496. – DOI 10.35940/ijitee.A4633.119119.
16. Massicotte, R. Amiraux, M. P. Amyot [et al.]. Green edge ice camp campaigns: Understanding the processes controlling the under-ice arctic phytoplankton spring bloom // *Earth System Science Data*. – 2020. – Vol. 12. – No 1. – P. 151-176. – DOI 10.5194/essd-12-151-2020.

## ENVIRONMENTAL CONTROLLING: THEORETICAL FOUNDATIONS, FUNCTIONS AND FACTORS OF DEVELOPMENT

Yulya A. Tsiselskaya

Stavropol State Agrarian University  
per. Zootechnical, 12, 355017, Stavropol, Russian Federation

**Introduction.** Due to the increasing popularity of the “green” economy and environmental protection, it becomes necessary to introduce environmental monitoring into the activities of economic entities. Eco-controlling refers to the design of information-analytical and regulatory support for management in the course of planning, forming, monitoring, analyzing and making management decisions in the field of environmental protection system, focused on the possible future. The aim of the article is to consider and improve the theoretical and organizational aspects of environmental controlling, to reveal its meaning and definition, taking into account the properties of the management system in the field of environmental protection. **Methods.** During the scientific research, such methods as comparison, systematization of information, data structuring were used. **Results.** An increase in the scale of economic activity in the process of active production leads to an aggravation of environmental problems. Ignoring the environment when making economic decisions provokes an increase in the specific indicators of environmental pollution. Therefore, there is a need to create a stable and effective mechanism that can provide a balanced solution to economic and environmental problems and environmental problems that affect the functioning of organizations, as well as the population. It is concluded that the introduction of environmental controlling into practice allows for a more detailed formation of an objective assessment and characteristics of the activities of individual segments of the organization, and also allows for a high-quality management process of the organization as a whole through the adoption and implementation of scientifically based management decisions.

**Keywords:** environmental controlling, environmental management system, environmental protection, ecology, “green” economy