УДК 30.3

МОКРЕЦОВ Юрий Владимирович [1]

[1] Вологодский институт права и экономики Федеральной службы исполнения наказаний, ул. Щетинина, 2, Вологда, 160002, России.
https://orcid.org/0000-0003-4358-2605
[1] Мокрецов Юрий Владимирович**,** кандидат экономических наук, старший преподаватель, кафедра административно-правовых дисциплин», Вологда.
E-mail: warog@mail.ru

АВДЕЕВ Юрий Михайлович [2]

[2] Вологодский государственный университет, Вологодская область, ул. Ленина, 15, Вологда, 160000, Россия.
https://orcid.org/0000-0001-5902-235X
[2]Авдеев Юрий Михайлович, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, кафедра городского кадастра и геодезии, Вологда.
E-mail: avdeevyur@yandex.ru

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ КАК ОСНОВНОЙ ЭЛЕМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация

Для решения проблемы негативного воздействия на окружающую среду необходима система и методы управления экологическими процессами, интегрированными с экологизацией производства.

Предмет/тема: Экологические инновации как основной элемент устойчивого развития.

Цель – проанализировать ситуацию с внедрением экологических инноваций в управление качеством продукции.

Задачи: рассмотрены проблемы внедрения экологических инноваций в экономике страны; сформулированы приоритеты перехода к экологическим инновациям; дана оценка управления качеством с учётом международных стандартов; сформулированы выводы.

Вывод: Анализ современного состояния промышленности указывает, что существует отрицательная корреляция между количеством нормативных правовых актов и склонность к инновациям. Нормативные и правовые нормы в настоящее время чаще всего выступают в качестве барьера, препятствующего внедрению ЭКО-инноваций предпринимателями. ЭКО-инновации как основной элемент в политике устойчивого развития направлен на сохранение и укрепление экологических и экологических систем планеты, с тем, чтобы можно было достичь других целей, таких, как сохранение биоразнообразия, повышение качества жизни и т.д.

Ключевые слова: *ЭКО-инновации, экологические технологии, экологическая эффективность, экологический дизайн, инновации, инженерный бизнес, устойчивое развитие*

JEL Classification: O. O31

Yury V. Mokrezov
Candidate of economic Sciences, Senior lecturer, the Department of administrative-legal disciplines, Vologda Institute of Law and Economics of the Federal penal service of Russia, Vologda. E-mail: warog@mail.ru
Yury M. Avdeev
Candidate of agricultural Sciences, Associate Professor, the Department of urban cadastre and geodesy, Vologda State University, Vologda.
E-mail: avdeevyur@yandex.ru

ENVIRONMENTAL INNOVATION AS A CORE ELEMENT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract

In order to solve the problem of negative impact on the environment, it is necessary to have a system and methods for managing environmental processes integrated with production greening.

Subject / Topic Environmental innovation as a core element of sustainable development.

Goals/Objectives The aim is to analyze the situation with the introduction of environmental innovations in product quality management.

Tasks The problems of introduction of ecological innovations in economy of the country are considered; priorities of transition to ecological innovations are formulated; the assessment of quality management taking into account the international standards is given; conclusions are formulated.

Conclusion and Relevance Analysis of the current state of the industry indicates that there is a negative correlation between the number of regulations and the tendency to innovation. Regulatory and legal norms most often create a barrier to the introduction of ECO-innovation by entrepreneurs. ECO-innovation as the main element in the policy of sustainable development is targeted at preserving and strengthening environmental and ecological systems of the planet in order to achieve other goals, such as preserving biodiversity, improving the quality of life, etc.

Keywords: *ECO-innovations, ecological technologies, ecological efficiency, ecological design, innovations, engineering business, sustainable development*

В настоящее время сложно сохранять темпы развивающейся экономики и одновременно сокращать негативные последствия промышленности и иной человеческой деятельности на окружающую среду. Концепция устойчивого развития в данном направлении может быть определена как поддержание и устойчивое использование функций (товаров и услуг), предоставляемых природными экосистемами и биосферными процессами.

«Зеленая» экономика определяется как экономика, которая направлена на снижение экологических рисков и экологических дефицитов, которая ставит цель устойчивое развитие без нанесения ущерба окружающей среде, то есть должна являться низкоуглеродной, ресурсоэффективной и социально инклюзивной. Актуальным становиться направление развития ЭКО-индустриальных парков, то есть промышленных парков, в которых предприятия сотрудничают друг с другом и с окружающей средой

в целях сокращения отходов и загрязнения, эффективно распределяя ресурсы (например, информацию, материалы, воду, энергию, инфраструктуру и природные ресурсы), и добиваются устойчивого развития, с целью увеличения экономической выгоды и повышения качества окружающей среды.

Следующим актуальным направлением будет оценка жизненного цикла для прогнозирования воздействия различных вариантов (производства) продукта, таким образом появляется возможность выбирать наиболее экологически чистые. Анализ жизненного цикла может служить инструментом при определении воздействия на окружающую среду продукта или процесса по нескольким категориям: энергетическое применение, токсичность, кислотность, выбросы CO2, разрушение озонового слоя, истощение природных ресурсов и многие другие.

На основании ЭКО-индустриальных парков появляется промышленный симбиоз являющийся составным элементом промышленной экологии. Промышленный экологический симбиоз - это сеть различных организаций, которые способствуют ЭКО-инновациям и долгосрочным изменениям на пути создания экономики замкнутого цикла, улучшению бизнес- и технологических процессов. На наш взгляд, внедрение принципов «зеленой» экономики и экологических инноваций как основного механизма реализации эколого-экономической политики для достижения принципов устойчивого развития должна включать, прежде всего, воспроизводственный механизм «зеленой» энергетики как базы для производства продукции и жизнедеятельности населения [7-13].

Экологические инновации (ЭКО-инноваций) можно рассмотреть с точки зрения инновации с целью совершенствования организации и методов управления, производственных процессов, продукции, маркетинга, взаимодействие с окружающей средой и обществом. Они также предоставляют широкие возможности для профессионального развития (так называемые «зеленые» рабочие места) или можно рассматривать с точки зрения потребительского интереса. Интерес потребителей к ЭКО-инновациям может привести в дальнейшем к росту продаж продукции и услуг, влияет на эффективность инноваций и конкурентные преимущества производства.

ЭКО-инновации тесно связаны с сопутствующими понятиями, такими как экологические технологии, экологическая эффективность, экологический дизайн или устойчивые инновации. Эти термины используются при ссылках на продукт или процесс проектирования, следовательно, уделяется больше внимания технологическим аспектам, а не социальным или политическим сферам.

ЭКО-инновации имеют основные приоритеты:

– разумный рост: развитие экономики основанной на знаниях и инновациях;

– устойчивый рост: поощрение более ресурсо-эффективных, экологически-дружественных и конкурентоспособной экономики;

– инклюзивный рост: поощрение высокой занятости экономики, что обеспечивает социальную и территориальную сплоченность.

Основная форма инновационной деятельности, направлена на достижение существенного и ощутимого прогресса в рамках устойчивого развития путем снижения воздействия на окружающую среду или реализации более эффективного и ответственного управления природными ресурсами, включая электроэнергию. ЭКО-инновации тесно связаны с тем, как мы используем природные ресурсы в производстве и потреблении, а также в концепции ЭКО-эффективности и «зеленой» промышленности. Они облегчают переход производственных решений от конечно-элементных технологий к замкнутым жизненным циклам, минимизировать использование материалов и энергии, изменяя продукцию и методы производства, что позволяет добиться конкурентных преимуществ для многих компаний и отраслей.

Необходимо разработать и принять концепцию экологических инноваций (ЭКО-инноваций), как преднамеренное поведение, характеризующееся инициативностью, включающую стадии проектирования продукта и комплексного управления в течение его жизненного цикла, что впоследствии способствует про-экологической модернизации производственного потенциала обществ, путем учета экологических проблем при разработке продуктов и процессов. ЭКО-инновации ведут к комплексных решениям, направленным на сокращение расходов сырья и энергии при одновременном повышении качества продукции и услуг. Технологические инновации является одним из способов реализации ЭКО-инноваций.

Организационные инновации предполагают внедрение новых организационных методов в рамках деловой практикой, принятой в компании (включая управление знаниями), организации рабочих мест или внешних связей, которые еще не были испытаны на предприятии. Организационные инновации должны быть результатом стратегических решений менеджмента. В частности большое значение в этом отношении имеют современные методы организации экологического управления:

– система экологического менеджмента,
– экологическая оценка жизненного цикла,
– экологический баланс (эко-баланс),
– экологический аудит,
• процедура идентификации и оценки экологических аспектов.

Примерами маркетинговых ЭКО-инноваций являются:

– существенные изменения в проект/дизайн/упаковка продукции или услуг, которые улучшают их отношения с окружающей средой (ЭКО-дизайн);

– новых методов ценообразования продуктов и услуг, таких как корректировка цен в зависимости от спроса, система скидок для экологически чистых товаров и услуг.

Предприятия, которые применяют международные стандарты качества ISO 14000 в развитии инженерного бизнеса, добились этого за счет внедрения ЭКО-инноваций. Многие отрасли начинают внедрять эти стандарты в качестве реального пути для продвижения своей практики экологизации в условиях глобализации экономики. ISO 14000-семейство стандартов, связанных с экологическим управлением, которое существует, чтобы помочь организациям

a) минимизировать их операции (процессы и т.д.), которые отрицательно влияют на окружающую среду (т. е. вызывают неблагоприятные изменения в воздухе, воде или земле)

b) соответствовать действующим законам, правилам и другим экологически ориентированным требованиям,

в) постоянно улучшаться в вышеизложенном.

ISO 14000 аналогичен управлению качеством ISO 9000, поскольку оба относятся к процессу производства продукта, а не к самому продукту. Среди компаний в соответствии со стандартами ISO 9000 (система менеджмента качества), около 80% заявили об уменьшении расхода материалов, в то время как 68% заявили, что добились снижения потребления энергии. Из организаций, которые внедрили интегрированные системы менеджмента (например, как ISO 9001:2015 (системы менеджмента качества), ISO 14001:2015 (системы экологического менеджмента), стандарты OHSAS серии 18000 (системы менеджмента промышленной безопасности и охраны труда), или более), 92% заявили о снижении материальных и энергозатрат, 77% из них сократили объемы экологических платежей. [1-7] Анализ результатов исследования приводит к выводу, что внедрение систем менеджмента (в частности, ИСО 14000) в компании способствует внедрению новых решений, идей и изобретений, которые позволяют сохранять благоприятную окружающую среду, а также приносить компании ощутимые экономические преимущества, такие как материало- и энергосбережения. ISO 14001 также может быть интегрирован с другими функциями управления, и помогает компаниям в достижении их экологических и экономических целей [8-14].

Основная цель экологической стандартизации, на примере ISO 14001, оказание помощи компаниям в создании основы для более эффективного управления, что может привести к снижению их воздействия на окружающую среду. В дополнение к повышению производительности организации могут получить ряд экономических выгод, включая более высокое соответствие законодательным и нормативным требованиям, приняв стандарты ИСО. За счет минимизации риска штрафов за противоправные экологические деяния и повышение эффективности организации, выгоды могут включать сокращение отходов, потребления ресурсов и эксплуатационных расходов. Во-вторых, как признанный на международном уровне стандарт, предприятия, могут использовать свое соответствие стандарту ISO 14001, устраняя необходимость многократной регистрации или сертификации. В-третьих, в последнее время многие

компании приняли более эффективные меры внутреннего контроля, что сделало внедрение стандарта ISO 14001 разумным подходом к обеспечению долгосрочной жизнеспособности бизнеса, это может обеспечить им конкурентное преимущество перед компаниями, которые не принимают стандарт. Что, в свою очередь, может положительно повлиять на стоимость активов компании и приводит к улучшению общественного восприятия бизнеса, что позволит ему работать на международном рынке. Использование ISO 14001 может продемонстрировать инновационный и дальновидный подход к клиентам и потенциальным сотрудникам. Это может увеличить доступ бизнеса к новым клиентам и деловым партнерам. На некоторых рынках это может потенциально снизить расходы на страхование гражданской ответственности. Это может способствовать снижению торговых барьеров между зарегистрированными предприятиями. Так же растет интерес к включению сертификации по стандарту ISO 14001 в тендеры на государственно-частные партнерства для обновления инфраструктуры [15-21].

В литературе наиболее часто упоминаются экологические выгоды в результате применения ЭКО-инноваций [22-32]: снижение расхода материала и расхода воды на единицу продукции, снижение потребления энергии и выбросов углекислого газа, уменьшения загрязнения почвы, воды, воздуха или шума; использование материалов, меньше загрязняющих окружающую среду и менее опасных для окружающей среды; сокращения использования энергии, извлекаемой из ископаемого топлива в пользу возобновляемых источников энергии; повторного использования (рециклинга) отходов, воды и материалов для собственного использования или продажи.

Анализ современного состояния промышленных инноваций указывает, что существует отрицательная корреляция между количеством нормативных правовых актов и склонностью к инновациям. Нормативные и правовые нормы в настоящее время чаще всего выступают в качестве барьера, препятствующего внедрению ЭКО-инноваций предпринимателями.

ЭКО-инновации как основной элемент в политике устойчивого развития направлен на сохранение и укрепление экологических и экологических систем планеты, с тем, чтобы можно было достичь других целей, таких, как сохранение биоразнообразия, повышение качества жизни и т.д.

Список источников

1. Минчичова (2016) - Минчичова В. С. Экологический менеджмент как составляющая корпоративной социальной ответственности и системы менеджмента качества международного бизнеса в разрезе концепции устойчивого развития // Молодой ученый. — 2016. — №9. — С. 654-657.
2. Титова (2009) - Титова В. А. Оценка результативности интегрированной системы менеджмента / В. А. Титова, В. В. Колочева // Методы менеджмента качества. – 2009. – №3. – С. 20-25
3. Брэйнс (2008) - Брэйнс Л. Интегрированная система менеджмента // Top management. 2008, - №1, - С.17 – 21

4. Гроуфорд (2008) - Гроуфорд М. О функциях интегрированной системы менеджмента // British Business Journal. 2008. - №3. - С.154 – 160

5. ISO 14001 Register. [Электронный ресурс] // Справочно-информационный интернет-портал, 2005. URL: http://www.iso14001-register.de.

6. ISO/FDIS 14001:2015 «Environmental Management Systems – Requirements and guidelines manual», 2015 – 21 стр.

7. The ISO Survey of Management System Standard Certifications - 2014, http: // www.iso.org/iso/iso_survey_executive-summary.pdf?v2014

8. World Trade Needs Worldwide Standards. Henri Schwamm, Honorary Professor, University of Geneva ISO Bulletin September 1997.

9. Green & Competitive - Ending the Stalemate Michael E Porter & Claas ven der Linde, Havard Business Review September-October 1995

10. Gray, Bebbington (2001) - Gray R., Bebbington J. Accounting for the environment // Second edition, UK, London: — SAGE Publication Ltd., 2001.

11. Bakari, Mohamed El-Kamel. "Globalization and Sustainable Development: False Twins?." New Global Studies 7.3: 23-56. ISSN (Online) 1940-0004, ISSN (Print) 2194-6566, DOI: 10.1515/ngs-2013-021, November 2013

12. Government of Canada. "Environmental Sustainability Indicators". Retrieved 7 May2016.

13. Smith, Susan L. (1995). "Ecologically Sustainable Development: Integrating Economics, Ecology, and Law". Willamette Law Review. 31 (2): 261–306. Retrieved 29 March 2013.

14. Фещенко (2012) - Фещенко В.В. Барьеры развития инновационной деятельности в современных экономических условиях/В.В. Фещенко//Вестник Брянского государственного университета. 2012. № 3. С. 236.

15. Шмидт, Худякова (2013) - Шмидт А.В., Худякова Т. А. Моделирование управления развитием промышленных предприятий по экономическим критериям устойчивости /А. В. Шмидт, Т. А. Худякова//Социально-экономические проблемы современной российской экономики: коллективная монография/под общей редакцией Н.А. Адамова. -М.: Издательский дом «Экономическая газета», 2013. -Ч.1. -С. 250-282.

16. Задумкин, Теребова (2009) - Задумкин К.А., Теребова С.В. Вологодская область: предпосылки инновационного развития//Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. 2009. № 1 (45). С. 26-40

17. Амирова (2017) - Амирова Э.Ф. Роль инноваций в обеспечении импортозамещения продовольствия/Амирова Э.Ф.//Современные научные исследования и разработки. 2017. № 4 (12). С. 355-358.

18. Буньковский (2016) - Буньковский Д.В. Система управления качеством в реализации предпринимательского проекта/Д.В. Буньковский//Вестник Сибирской академии права, экономики и управления. 2016. № 1 (7). С. 20-25.

19. Теоретические основы экологической безопасности на автомобильном транспорте / Н. Н. Пуляев, Ю. С. Коротких, Д. Г. О. Асадов, Ю. Н. Ризаева, В. С. Богданов. -М. : УМЦ "Триада", 2017. 60 с.

20. Фещенко (2017) - Фещенко В.В. Управление инновационным развитием агропромышленного комплекса в современных экономических условиях/В.В. Фещенко, И.А. Тачкова//Экономика и предпринимательство. 2017. № 10-2 (87-2). С. 174-177.

21. Белоусов, Худашова, Пуляев (2017) - Белоусов М. Ю., Худашова А. И., Пуляев Н. Н. Экологическая концепция развития автомобильного транспорта // Актуальные проблемы в современной науке и пути их решения : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. 2017. С. 182-188.

22. Ахмедов, Мычка, Смольянинова, Шаталов (2017) - Ахмедов А.Э., Мычка С.Ю., Смольянинова И.В., Шаталов М.А. Проблемы формирования инвестиционно-инновационных точек роста национальной экономики//В сборнике: Фундаментальные и прикладные исследования: от теории к практике. Материалы международной научно-практической конференции, приуроченной ко Дню российской науки. 2017. С. 3-8

23. Задумкин (2008) - Задумкин К.А. Формирование системы управления инновационными процессами в регионе (на материалах Вологодской области)//Экономические и социальные перемены в регионе: факты, тенденции, прогноз. 2008. № 1 (41). С. 16-32

24. Шмидт, Худякова (2012) - Шмидт А.В., Худякова Т.А. Моделирование управления развитием промышленного предприятия по критерию экономической устойчивости//Монография -LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH&Co.KG, 2012. -191 с.

25. Ахмедов, Смольянинова, Шаталов (2017) - Ахмедов А.Э., Смольянинова И.В., Шаталов М.А. Формирование системы управления инновациями предприятия//В сборнике: Современные инновационные технологии и проблемы устойчивого развития обществаМатериалы X международной научно-практической конференции. 2017. С. 242-244

26. Фещенко (2015) - Фещенко, В.В. Барьеры формирования аналитической платформы национальной инновационной экономики/В.В. Фещенко//Международный научный журнал. 2015. № 4. С. 7-12.

27. Буньковский (2016) - Буньковский Д.В. Формирование системы менеджмента качества в предпринимательском проекте/Д.В. Буньковский//Вестник НГИЭИ. - 2016. - № 7 (62). - С. 22-31.

28. Sarkar (2013) - Sarkar, A. Promoting Ecoinnovations to Leverage Sustainable Development of Ecoindustry and Green Growth // European Journal of Sustainable Development, Rome, 2013. V. 2. №. 1.

29. James (1997) - James, P. The Sustainability Circle: a new tool for product development and design // Journal of Sustainable Product Design, 1997.

30. Rennings (2002) - Rennings, K. Employment Impacts of Cleaner Production / K. Rennings, Th. Zwick. – Heidelberg, New York: Physika-Verlag, 2002.

31. Ashford (1993) - Ashford, N. Understanding Technological Responses of Industrial Firms to Environmental Problems: Implications for Government Policy, Environmental strategies for industry: International perspectives on research needs and policy implications, Island Press, Washington, DC, 1993.

32. Arundel (2009) - Arundel, A. Measuring eco-innovation. - Working paper series / A. Arundel, R. Kemp // United Nations University, UNU-MERIT. 2009. № 017.

References:

Minchichova V. S. Environmental management as a component of corporate social responsibility and quality management system of international business in the context of the concept of sustainable development [Jekologicheskij menedzhment kak sostavljajushhaja korporativnoj social'noj otvetstvennosti i sistemy menedzhmenta kachestva mezhdunarodnogo biznesa v razreze koncepcii

ustojchivogo razvitija] // Young scientist. [Molodoj uchenyj] - 2016. No 9 — Pp. 654-657. [in Russian]

Titova V. A. Performance evaluation of integrated management system [Ocenka rezul'tativnosti integrirovannoj sistemy menedzhmenta] / V. A. Titova, V. V. Kalacheva / / methods of quality management [Metody menedzhmenta kachestva]. - 2009. No 3 - Pp. 20-25 [in Russian]

Brains L. Integrated management system [Integrirovannaja sistema menedzhmenta] / / Top management [Top management]. 2008. [in Russian]

Grawford M. On the functions of the integrated management system [O funkcijah integrirovannoj sistemy menedzhmenta] // British Business Journal [British Business Journal]. 2008. - No. 3. - S. 154 – 160. [in Russian]

ISO 14001 Register. [Электронный ресурс] // Справочно-информационный интернет-портал, 2005. URL: http://www.iso14001-register.de.

ISO/FDIS 14001:2015 «Environmental Management Systems – Requirements and guidelines manual», 2015 – 21 стр.

The ISO Survey of Management System Standard Certifications - 2014, http: // www.iso.org/iso/iso_survey_executive-summary.pdf?v2014

World Trade Needs Worldwide Standards. Henri Schwamm, Honorary Professor, University of Geneva ISO Bulletin September 1997.

Green & Competitive - Ending the Stalemate Michael E Porter & Claas ven der Linde, Havard Business Review September-October 1995

Gray R., Bebbington J. Accounting for the environment // Second edition, UK, London: — SAGE Publication Ltd., 2001.

Bakari, Mohamed El-Kamel. "Globalization and Sustainable Development: False Twins?." New Global Studies 7.3: 23-56. ISSN (Online) 1940-0004, ISSN (Print) 2194-6566, DOI: 10.1515/ngs-2013-021, November 2013 12. Government of Canada. "Environmental Sustainability Indicators". Retrieved 7 May2016. 13. Smith, Susan L. (1995). "Ecologically Sustainable Development: Integrating Economics, Ecology, and Law". Willamette Law Review. 31 (2): 261–306. Retrieved 29 March 2013.

Feschenko, V. V. Barriers to development of innovative activity in modern economic conditions [Bar'ery razvitija innovacionnoj dejatel'nosti v sovremennyh jekonomicheskih uslovijah]/V. V. Feschenko//Bulletin of Bryansk state University [Vestnik Brjanskogo gosudarstvennogo universiteta]. 2012. No. 3. C. 236. [in Russian]

Schmidt A.V., Khudyakova, T.A. Modeling of management development of industrial enterprises for economic sustainability criteria [Modelirovanie upravlenija razvitiem promyshlennyh predprijatij po jekonomicheskim kriterijam ustojchivosti]/A. W. Schmidt, T. A. Khudyakova//Socio-economic problems of modern Russian economy: the collective monograph/under the General editorship of N.. Adam [Social'no-jekonomicheskie problemy sovremennoj rossijskoj jekonomiki: kollektivnaja monografija/pod obshhej redakciej N.A. Adamova]. - Moscow: publishing house" Economic newspaper"[Izdatel'skij dom «Jekonomicheskaja gazeta»], 2013. - Part 1. - P. 250-282. [in Russian]

Zadumkin K.A., Terebova S.V. Vologda region: preconditions of innovative development [Vologodskaja oblast': predposylki innovacionnogo razvitija]//Economic and social changes in the region: facts, trends, forecast [Jekonomicheskie i social'nye peremeny v regione: fakty, tendencii, prognoz]. 2009. No 1 (45). C. 26-40 [in Russian]

The role of innovation in ensuring the import substitution of food [Rol' innovacij v obespechenii importozameshhenija prodovol'stvija/Amirova

Je.F.]/Amirova E. F.//Modern scientific research and development [Sovremennye nauchnye issledovanija i razrabotki]. 2017. No 4 (12). S. from counter 355 to 358. [in Russian]

Bun'kovskoe D. V. System of quality management in the implementation of entrepreneurial project [Sistema upravlenija kachestvom v realizacii predprinimatel'skogo proekta]/ Bun'kovskoe D. V. //Bulletin of the Siberian Academy of law, Economics and management [Vestnik Sibirskoj akademii prava, jekonomiki i upravlenija]. 2016. No 1 (7). C. 20-25. [in Russian]

The theoretical basis of ecological safety in road transport [Teoreticheskie osnovy jekologicheskoj bezopasnosti na avtomobil'nom transporte]/ N. N. The Pulyaev, J. S. Short, D. G. Asadov, Yu. N. Isaeva, V. S. Bogdanov. - Moscow: UMC Triad [UMC "Triada"]. 2017. 60 p. [in Russian]

Feshchenko, V. V. Management of innovative development of agroindustrial complex in modern economic conditions [Upravlenie innovacionnym razvitiem agropromyshlennogo kompleksa v sovremennyh jekonomicheskih uslovijah]/V. Feshchenko, I. A. Tachkova//Economics and entrepreneurship [Jekonomika i predprinimatel'stvo]. 2017. No 10-2 (87-2). C. 174-177. [in Russian]

Belousov Y. M., Hadasova A. I., Pulyaev N. N. Ecological concept of development of road transport [Jekologicheskaja koncepcija razvitija avtomobil'nogo transporta // Aktual'nye problemy v sovremennoj nauke i puti ih reshenija]// Actual problems of modern science and ways of their solution : collection of articles on materials of International scientific-practical conference [sbornik statej po materialam Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii]. 2017. C. 182-188. [in Russian]

Akhmedov A. E., Mychka S. Y., Smolyaninova I. V., Shatalov M. A. Problems of formation of investment and innovation points of growth of the national economy [Problemy formirovanija investicionno-innovacionnyh tochek rosta nacional'noj jekonomiki]// in the collection: Basic and applied research: from theory to practice Materials of the international scientific-practical conference dedicated to the day of Russian science [V sbornike: Fundamental'nye i prikladnye issledovanija: ot teorii k praktike Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, priurochennoj ko Dnju rossijskoj nauki]. 2017. C. 3-8 [in Russian]

Zadumkin K. A. Formation of system of innovative processes management in the region (on materials of the Vologda region)[Formirovanie sistemy upravlenija innovacionnymi processami v regione (na materialah Vologodskoj oblasti)]//Economic and social changes in the region: facts, trends, forecast.[Jekonomicheskie i social'nye peremeny v regione: fakty, tendencii, prognoz.] 2008. No 1 (41). C. 16-32 [in Russian]

Schmidt A.V., Khudyakova, T.A. Modeling of management development of industrial enterprises according to the criterion of economic stability [Modelirovanie upravlenija razvitiem promyshlennogo predprijatija po kriteriju jekonomicheskoj ustojchivosti]//Monograph, LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH&Co.KG[//Monografija -LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH&Co.KG]. 2012. 191 p S. [in Russian]

Akhmedov A. E., Smolyaninova I. V., Shatalov M. A. Formation of the enterprise innovation management system // in the collection: Modern innovative technologies and sustainable development problems social materials of the X international scientific and practical conference [Formirovanie sistemy upravlenija innovacijami predprijatija//V sbornike: Covremennye innovacionnye tehnologii i problemy ustojchivogo razvitija obshhestvaMaterialy X

mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii]. 2017. C. 242-244 [in Russian]

Feshchenko, V.V. Barriers to the formation of the analytical platform of the national innovation economy [Bar'ery formirovanija analiticheskoj platformy nacional'noj innovacionnoj jekonomiki]/V. Feshchenko / / international scientific journal.[Mezhdunarodnyj nauchnyj zhurnal] 2015. No 4. C. 7-12.

Bunkovsky D. V. Formation of the system of quality management in business project[Formirovanie sistemy menedzhmenta kachestva v predprinimatel'skom proekte] /Bun'kovskoe D. V.//Bulletin of NGIEI.[Vestnik NGIJeI] - 2016. No 7 (62). - P. 22-31.

Sarkar, A. Promoting Ecoinnovations to Leverage Sustainable Development of Ecoindustry and Green Growth // European Journal of Sustainable Development, Rome, 2013. V. 2. №. 1.

James, P. The Sustainability Circle: a new tool for product development and design // Journal of Sustainable Product Design, 1997.

Rennings, K. Employment Impacts of Cleaner Production / K. Rennings, Th. Zwick. – Heidelberg, New York: Physika-Verlag, 2002.

Ashford, N. Understanding Technological Responses of Industrial Firms to Environmental Problems: Implications for Government Policy, Environmental strategies for industry: International perspectives on research needs and policy implications, Island Press, Washington, DC, 1993.

Arundel, A. Measuring eco-innovation. - Working paper series / A. Arundel, R. Kemp // United Nations University, UNU-MERIT. 2009. No 017.