



Санкт-Петербургский
государственный
университет



Институт
Наук
о Земле



Профсоюзная
организация
студентов
и аспирантов СПбГУ

Сборник статей

XV БОЛЬШОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФЕСТИВАЛЯ



Теория и практика современных
географических исследований

Санкт-Петербург
2019

УДК 91
ББК 26.8я43
М 34

Под редакцией: д. г. н. Дмитриев В. В.; д. п. н., к. г. н. Жиров А. И.; д. г. н. Чистяков К. В.; к. г. н. Бочарникова А. В.; к. б. н. Галанина О. В.; к. г. н. Елсукова Е. Ю.; к. г. н. Житин Д. В.; к. г. н. Засядь-Волк В. В.; к. г. н. Иванов Б. В.; к. г. н. Каледин Н. В.; к. г. н. Капралов Е. Г.; к. г. н. Лазебник О. А.; к. г. н. Лачининский С. С.; к. г. н. Литвиненко И. В.; к. г. н. Лобанова П. В.; к. и. н. Новожилов А. Г.; к. т. н. Паниди Е. А.; к. г. н. Сенькин О. В.; к. э. н. Тестина Я. С.; к. г. н. Четверова А. А.; к. г. н. Юрова А. Ю.; Зиновьев А. С.; Краснов А. И.; Позднякова Н. А.; Соколова Ю. В.; Соломина Ж. Б.; Хорошавин А. В.

Отв. редактор: Краснов А. И.

Компьютерная верстка: Акимова К. С., Бородулина М. М., Иванова А. А., Каледина А. С., Краснова М. В., Михеева А. А., Петрова В. Д., Петухова Н. К., Поплавская Л. В., Рудаков Н. К., Селивёрстова П. С., Струговщикова С. Е.

Оригинал-макет: Лисенков С. А.

М 34 Материалы международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Теория и практика современных географических исследований», посвященной 180-летию российского путешественника и натуралиста, исследователя Центральной Азии Н. М. Пржевальского в рамках XV Большого географического фестиваля. – М.: Издательство «Каллиграф», 2019. – 1227 с. [Электронное издание]

ISBN 978-5-90363-273-2

В международной научно-практической конференции приняли участие студенты, аспиранты и молодые ученые из различных регионов России, СНГ и Зарубежной Европы. Целью проведения конференции является интенсификация межвузовских и международных научных контактов, развитие академической мобильности и проведение совместных научных исследований силами молодых ученых из различных ВУЗов и стран.

В работах участников конференции рассматриваются проблемы общественной и естественной географии, геоэкологии, гидрометеорологии, картографии и ГИС; вопросы практического применения географии для решения актуальных проблем современного мира и способы применения в научной работе современных средств и методов исследования.

УДК 91
ББК 26.8я43

ISBN 978-5-90363-273-2

© Авторы статей, 2019



**Материалы международной
научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых**

**«Теория и практика современных
географических исследований»,
посвященной 180-летию
российского путешественника и натуралиста,
исследователя Центральной Азии
Н. М. Пржевальского
в рамках XV Большого географического
фестиваля**

Прасолов С. Д. ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	484
Пескова В. В. ОСОБЕННОСТИ ПРОЖИВАНИЯ И ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ).....	488
Ручьева А. А., Еременко Н. М. УМЕНИЕ УСТАНОВЛИВАТЬ ПРИЧИННО-СЛЕДСТВЕННЫЕ СВЯЗИ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	492
Сазонов А. Д. СЕЗОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ БИОМАССЫ ЦИАНОБАКТЕРИЙ В БЕЙСУГСКОМ ЛИМАНЕ АЗОВСКОГО МОРЯ.....	496
Федотова К. П. ТЕХНОГЕННОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ Г. ДУБНА НА ФОНЕ ОБЩИХ ТЕНДЕНЦИЙ ИЗМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ФОНА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	498
Цедрик А. В. АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ МЕСТНЫХ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В БЕЛАРУСИ (ГОРЮЧИЕ СЛАНЦЫ, БУРЫЕ УГЛИ, ТОРФ).....	503
Шалюто Н. С. МЕТОД РАДИОМАГНИТОТЕЛЛУРИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ПРИ РЕШЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ	508
Шинкаренко С. С. ЛАНДШАТНЫЕ ПОЖАРЫ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ FIRMS	513
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	516
Акимова К. С. ВНЕДРЕНИЕ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И НАДЗОРА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	516
Вершков Г. Д. АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ И ПРОБЛЕМ ЛИЦЕНЗИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ПРИМЕРЕ ООО «ЭКО-РЕСУРС».....	519
Гоммерштадт О. М. РАСПРОСТРАНЕНИЕ АЭРОТЕХНОГЕННЫХ ПОЛЛЮТАНТОВ НА ОСТРОВАХ ЗАПАДНОГО СЕКТОРА АРКТИКИ.....	522
Гюльяхмедова Е. Р. ИЗМЕНЧИВОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (НА ПРИМЕРЕ БИОРАЗЛАГАЕМЫХ ОТХОДОВ).....	526
Дернова А. Д. ОСОБЕННОСТИ ОСЕННЕ-ЗИМНИХ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК В ПАРКАХ Г. АРХАНГЕЛЬСКА	528
Доренская А. Д. КАЧЕСТВО ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ КЕМЕРОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	531
Захарова М. Е. СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩИЕ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ.....	536
Ильин В. И., Дудкин И. Г. ФОРМАЛЬДЕГИД В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ Г. ИЖЕВСКА	540
Кидирниязов Р. Е. РАЗВИТИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРРИТОРИИ В РАМКАХ ПРИРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ШИРОКОВСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА.....	544
Копытова Т. А. ПРОБЛЕМЫ ОЗЕЛЕНЕНИЯ В ГОРОДЕ КРАСНОЯРСКЕ И ВЛИЯНИЕ НА УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.....	547
Красникова В. А. ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ГРАЖДАН В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ.....	550
Красноперова Т. А. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУКСУНА (COREGONUS MUKSUN) ОБЬ – ИРТЫШСКОГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО РАЙОНА	552
Мирзоева С. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В ГРУЗИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ И ЭКОНОМИКИ.....	555
Никулин И. И. АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ НОВЫХ ВЕРСИЙ СТАНДАРТОВ ISO 14001:2015 И ISO 45001:2018.....	559
Нимченко А. С. РАСШИРЕННАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЗА УТИЛИЗАЦИЮ ОТХОДОВ ОТ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ТОВАРОВ	561
Норбоева Б. С. ПРОБЛЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДО-КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ И ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ.....	563
Попова Н. С. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ОЦЕНКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ, С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭТАПОВ, НАНОСЯЩИХ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ ВКЛАД В ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	566

- [4] Бойко Е. Г. Коновалова Т.А. Идентификация сиговых рыб по ДНК-маркерам с целью сохранения численности и биоразнообразия // Тюмень, 2017.
- [5] Вотинцов Н.П. Муксун как объект искусственного разведения и аклиматизации // Искусственное разведение осетровых и сиговых рыб в Обь – Иртышском бассейне. Труды Обь – Тазовского отделения ГОСНИОРХ, 1963. – Т.3. – С. 115 – 137.
- [6] Кабицкая Я.А. Коновалова Т.А. Бойко Е.Г. Современные подходы к изучению популяции муксуна Обь - Иртышского рыбохозяйственного района // Молодой Учёный. Тюмень, 2016. – С. 73 - 77.
- [7] Кабицкая Я.А. Муксун *Coregonus muksun* Обь-Иртышского бассейна // Молодой Учёный. Тюмень, 2015. – С. 170-173.
- [8] Коновалова Т. А. Муксун Обь-Иртышского рыбохозяйственного района // современное общество образование и наука: сборник трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 ноября 2016 г. Часть 4. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2016. С. 38-39.
- [9] Кочетков П. А., Коновалова Т.А., Янкова Н.В., В.Е. Тунёв Популяционные показатели муксуна (*COREGONUS MUKSUN*, PALLAS, 1814) реки Обь под воздействием промысла // Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб» Девятое Международное совещание. Россия, Тюмень, 1 – 2 декабря 2016 г. С.55-57.
- [10] Матковский А. К. Деградационные процессы в популяции Муксуна реки Оби и необходимые меры по восстановлению его численности // Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб. Седьмое международное научно-производственное совещание «Проблемы современного товарного сиговодства Зауралья». – Тюмень: 2010. – С. 176-181.
- [11] Матковский А.К. Деградационные процессы в популяции Муксуна реки Оби и необходимые меры по восстановлению его численности // Биология, биотехника разведения и состояние запасов сиговых рыб. Седьмое международное научно-производственное совещание «Проблемы современного товарного сиговодства Зауралья». – Тюмень, 2010. – С. 176-181.
- [12] Москаленко Б.К. Биологические основы эксплуатации и воспроизводства сиговых рыб Обского бассейна.– Тюмень: Тюменское Книжное Изд-во, 1958. – 268 с.
- [13] Никонов Г.И. Биология муксуна бассейна Тазовской губы. // Рыбное хозяйство Обь – Иртышского бассейна. Свердловск: Средне-Уральское книжное изд-во, 1977. – С. 9-18.
- [14] Попов П.А. Рыбы Сибири: распространение, экология, вылов: Моногр./ Новосибир. гос. ун-т. Новосибирск, 2007. - 526 с.
- [15] Экология рыб Обь-Иртышского бассейна. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 596 с.

УДК 502.1, 332.1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ТУРИЗМ В ГРУЗИИ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ И ЭКОНОМИКИ

ECOLOGICAL TOURISM IN GEORGIA AS A TOOL FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORY AND THE ECONOMY

Мирзоева Стелла

Mirzoeva Stella

г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет

Saint-Petersburg, Saint-Petersburg State University

sindi-96@mail.ru

Аннотация: Рассматривается роль экологического туризма в развитии экономического положения страны. Проведен общий обзор ООПТ Грузии, а также выявлены регионы страны, на которых наиболее успешно развивается экологически ориентированный природный туризм.

Abstract: This article discusses the role of ecological tourism in the development of the economic situation of the country. An overall review of Georgia's protected areas are conducted, and the regions of the country the most successfully developing ecological tourism were identified.

Ключевые слова: экологический туризм, ООПТ, Грузия, устойчивое развитие, экономика

Key words: ecological tourism, protected areas, Georgia, sustainable development, economy

Грузия - страна уникальных ландшафтов, завораживающих пейзажей и лечебно-оздоровительных курортов, территория с богатым разнообразием природных ресурсов и культурно-историческим наследием. Выгодное стратегическое положение и климатические условия, всегда были главными преимуществами Грузии как туристской дестинации. Туризм в Грузии является важной составляющей экономики страны. Приблизительно 61,4 % доходов от экспорта услуг Грузии приходится на туризм [1].

В настоящее время экологический туризм является одним из наиболее быстрорастущих секторов индустрии рекреации, что обусловлено желанием путешествовать и познавать природу, посредством активного отдыха. Согласно Международному обществу экотуризма (TIES): экотуризм- «ответственные путешествия на природные территории, сохраняющее окружающую среду, поддерживающее благосостояние местных жителей и включающие образовательную компоненту» [2]. Экологический туризм неразрывно связан с концепцией устойчивого развития, отражая его суть в задаче сохранения окружающей среды. Установленные нормы поведения и контроль на особо охраняемых природных территориях (ООПТ) позволяет контролировать поток посетителей, а также регулировать антропогенную нагрузку на ООПТ. Во всем мире проводилось немало исследований, посвященных тому, как заставить туризм «работать» на охрану природы. Конкретно для территорий Грузии целесообразным является обустройство и создание особо охраняемых природных территорий, проектирование значимого туристического инфраструктурного комплекса, который будет соответствовать всем нормам сервиса и безопасности.

За последние годы на территории страны особое внимание стало уделяться особо охраняемым природным территориям, в связи с чем поток посетителей значительно увеличился. Такое внимание, в первую очередь вызвано уникальностью данных территорий, стоит отметить что 75 % ООПТ Грузии покрыто лесом, уязвимыми видами редчайших представителей флоры и фауны, а также возможностью наблюдения дикой природы в ее первозданном виде. Грамотная организация экотуризма также способствует увеличению количества визитеров. Организованные и обустроенные тропы, визит-центры, сельские поселения вблизи объектов, все это позволяет сделать путешествие максимально комфортным и интересным. Правительству страны следует продолжать активно работать в данном направлении, разрабатывая проекты по совершенствованию существующих ООПТ и созданию новых эталонных территорий.

Развитием и управлением ООПТ в Грузии занимается Министерство охраны окружающей среды и природных ресурсов (МООСПР) через Агентство по ООПТ [3]. Система ООПТ Грузии представлена на рисунке 1.

Наибольшую часть от общей площади ООПТ составляют национальные парки (53%). Анализ собранной информации позволяет говорить о том, что некоторые регионы страны пользуются особой популярностью. Это обусловлено качеством и многообразием,

расположенных на них особо охраняемых природных территорий, а также уровнем привлекательности и уникальности данных мест, что продемонстрировано на рисунке 2. Целью создания данного картографического изображения является визуально понятная интерпретация актуальной информации по ООПТ Грузии. Согласно статистическим данным и результатам проведенного исследования, было выявлено, что такими регионами являются: Имеретия и Мцхета-Мтианети. Природные ресурсы и ценности Казбегского национального парка, расположенного на территории Мцхета-Мтианети, включают в себя весь комплекс живой и неживой природы: неприступные скалы, вечные снега в горах, альпийские и субальпийские луга, чистейшие горные реки, разнообразный животный и растительный мир, а также такие эстетические ценности как живописные ландшафты, скальные образования, старинные монастыри, соборы и мощные крепости. Собственно, объекты неживой природы с их высокими эстетическими качествами превратили Казбегский парк в поистине уникальный туристский уголок на восточной стороне Большого Кавказа. На сегодняшний день визитной карточкой национального парка является ледяной пик, потухший стратовулкан «Казбек», который без сомнения является самым популярным объектом горного туризма в Грузии. На территории парка также произрастает уникальная редкая береза Радде, которая растет только на Кавказе и занесена в Красную книгу России [4]. Очевидно, что еще и близость региона к столице страны, делает этот край самым посещаемым, до него можно добраться любым видом автотранспорта. Стоит отметить, что расположенный вблизи парка поселок городского типа Степанцминда, может оказаться в весьма выгодном экономическом положении, так как именно там посетители могут найти себе ночлег и все необходимые условия для комфорта. В таком случае следует активно развивать туристическую инфраструктуру на данной местности.

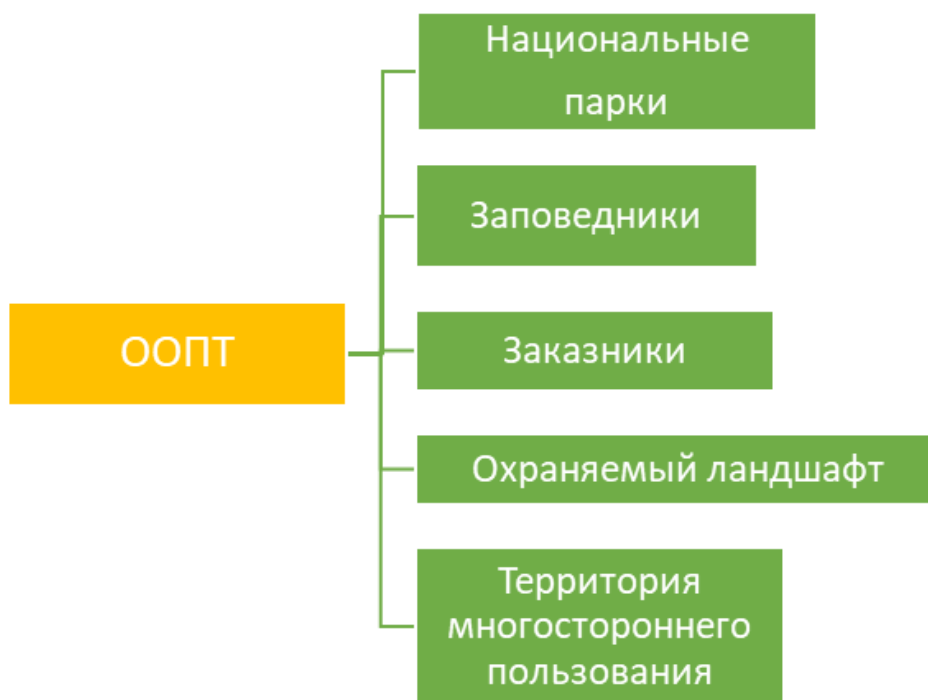


Рисунок 1. Классификация особо охраняемых природных территорий Грузии

Число посетителей охраняемых территорий Грузии в январе 2018 года увеличилось на 43% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года [5].

Уникальность и доступность определяют стоимость и рентабельность территории. Очевидно, что путешествия в труднодоступные места, с усиленным контролем требуют особой подготовки и финансовых затрат для посетителей. Таким образом, в интересах государства создавать и развивать как можно больше территорий пригодных для активно-познавательных целей, обеспечивая на них качественную систему контроля. Но не стоит

забывать, что успех природоохранных действий невозможен без учета интересов местных и коренных сообществ, так как одни лишь запреты негативно сказываются на их деятельности. Необходимо, чтобы для местного населения бережное отношение к природе было экономически выгодно. Следует привлекать местных жителей к планированию, развитию и осуществлению экотуристской деятельности. Ведущую роль в этом вопросе как-раз-таки играет экологический туризм.

Особо охраняемые природные территории Грузии



Рисунок 2. Карта особо охраняемых природных территорий Грузии.
[составлена автором, 2018 г.]

На территории страны, в г. Тбилиси, в сентябре 2018 года состоялась пятая международная конференция по экотуризму, на основании материалов которой, правительство страны намерено развивать новые экотуристические места, а именно: пещера «Навенахеви», пещера «Сацурблиа» - станет первой спелео-оздоровительной пещерой на Кавказе, водопад «Окаце», а также обустройство и улучшение менеджмент-плана на территориях уже существующих национальных парков [6]. Для осуществления данной задачи, в процессе проведенной работы были разработаны следующие рекомендации по развитию экологического туризма на этих территориях:

1. определить значение предельно допустимой рекреационной нагрузки на ООПТ и проводить регулярные наблюдения за ее уровнем;
2. осуществлять экологический мониторинг;
3. организовать обмен опытом с национальными и зарубежными ООПТ;
4. популяризовать идеи экологической безопасности.

Таким образом, организация туристской деятельности на территории страны должна основываться на принципах экологического туризма. Это позволит значительно повысить доход государства при гарантированном сохранении качества охраняемых природных объектов. Необходимо развитие научной и методической базы, на основе которой возможна гармонизация взаимоотношений природы, общества и ее экономической составляющей.

Список литературы:

[1] Georgian tourism in figures URL: <http://gnta.ge/wp-content/uploads/2014/08/ENG-new.pdf> (дата обращения 15.02.2019)

- [2] Официальный сайт The International Ecotourism Society (TIES) URL: <https://ecotourism.org/what-is-ecotourism/> (дата обращения 15.02.2019)
- [3] Официальный сайт Агентства по особо охраняемым природным территориям Грузии на грузинском языке URL: <http://apa.gov.ge/ge/eco-tourism> (дата обращения 10.12.2018)
- [4] Viva Georgia, tourism guide and agency URL: <https://v-georgia.com/mcxeta-mtianetiya-dusha-drevnej-gruzii/> (дата обращения 16.02.2019)
- [5] Журнал Спутник URL: <https://goo.gl/yCyopn> (дата обращения 17.02.2019)
- [6] Официальный сайт Georgian Ecotourism Association URL: <http://www.ecotourism.ge/> (дата обращения 17.02.2019)

УДК 504.064.36

АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ НОВЫХ ВЕРСИЙ СТАНДАРТОВ ISO 14001:2015 И ISO 45001:2018

ANALYSIS OF THE REQUIREMENTS OF NEW VERSIONS OF STANDARDS ISO 14001:2015 AND ISO 45001:2018

*Никулин Иннокентий Игоревич
Nikulin Innokenty Igorevich*

*г. Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет
Saint-Petersburg, Saint-Petersburg State University,
st063287@student.spbu.ru*

*Научный руководитель: Хорошавин Антон Вадимович
Research advisor: Khoroshavin Anton Vadimovich*

Аннотация: В данной работе изучены международные стандарты ISO 14001 и OHSAS 18001 (ISO 45001), проведен анализ изменений в новых версиях данных стандартов опубликованных в 2015 и 2018 гг. Выявлен ряд преимуществ перехода на новые версии стандартов в области экологического менеджмента и профессионального здоровья, и безопасности.

Abstract: This work focused on the international standards ISO 14001 and OHSAS 18001 (ISO 45001), analyzed changes in new versions of these standards published in 2015 and 2018. Identified a number of advantages of the transition to new versions of standards in the field of environmental management and occupational health and safety.

Ключевые слова: экологический менеджмент, профессиональное здоровье и безопасность, международные стандарты ISO

Key words: environmental management, occupational health and safety, ISO

За последнюю четверть века широкое распространение в мире получило внедрение интегрированных систем менеджмента (ИСМ) на предприятиях. Инструменты, заложенные в соответствие с требованиями стандартов ISO 14001 системы экологического менеджмента и OHSAS 18001 (ISO 45001) на системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, обеспечивают эффективное управление в области охраны окружающей среды и труда, промышленной безопасности. Однако при применении указанных стандартов за предшествующий период представителями органов по стандартизации и бизнеса был выявлен ряд направлений, нуждающийся в совершенствовании, поэтому возникла необходимость доработки требований стандартов для более эффективного функционирования ИСМ на предприятиях.